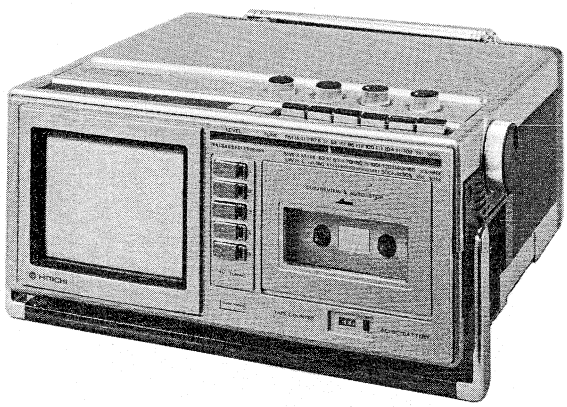
HITACHI

CPT 0652

SERVICE-INSTRUKTION Nr. 698 PAL-SYSTEM GTP Chassis

Vorsicht:
Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an diesem Chassis, sollte der Wartungstechniker die in der voliegenden Anleitung aufgeführten "Vorsichtsmaßnahmen" und "Sicherheitshinweise" durchlesen.



INHALTSVERZEICHNIS

Vorsichtsmaßnahmen 2
Sicherheitshinweise 2
Technische Daten 3
Regler 4
Demontage 6
Anschlüsse für einstellungen 9
Schaltbild 17
Leiterplatten 19
Ersatzteilliste 23

Änderungen der technischen Daten sowie der Nennwerte der aufgeführten Einzelteile im Sinne ständiger Verbesserung vorbehalten.

COLOUR-TV/RADIO/CASSETTERECORDER

Oktober 1980

VORSICHTSMASSNAHMEN

WARNUNG: Nur qualifizierte Techniker, die mit den notwendigen Sicherheitsmaßnahmen vertraut sind, sollten sich mit Reperaturarbeiten an diesem Gerät befassen!

Folgende Sicherheitsregeln sind zu befolgen:

1. Ein- und Ausbau und andere Arbeiten an der Bildröhre dürfen nur mit bruchfester Sicherheitsbrille ausgeführt werden. Beistehende ohne Sicherheitsbrille sollten sich genügend weit entfernt halten. Die Bildröhre stets möglichst weit vom Körper entfernt halten!
2. Vor dem Abnehmen der Anodenkappe unter allen Umständen erst die Anode der Bildröhre erden und nachprüfen, daß Hochspannung tatsächlich abgeleitet ist!
3. Beim Einbau des Chassis ins Gehäuse stets alle Schutzvorrichtungen wieder miteinbauen! Dazu gehören Trennscheiben, nicht metallische Regelknöpfe, Abdeckungen und Abschirmungen, Isolierwiderstände und -kondensatoren usw.
4. Bei allen Reparaturarbeiten die Art der ursprünglichen Kabelumhüllungen notieren und später wiederherstellen! Besondere Vorsicht ist mit den Kabelumhüllungen im Hochspannungsteil geboten!
5. Nur Original-Ersatzteile verwenden. Besonders die im Schaltschema als "critical" bezeichneten Bauteile dürfen nicht gegen Fremdfabrikate ausgewechselt werden! Nach Kurzschlüssen auch alle die Teile auswechseln, die Anzeichen von Hitzeschaden aufweisen!
6. Bevor ein repariertes Gerät an den Kunden zurückgeliefert wird, muß der Techniker das Gerät gründlich durchprüfen und sicherstellen, daß keinerlei Gefahr elektrischer Schläge besteht, daß kein ursprünglich vorhandener Schutz defekt oder versehentlich bei der Reparatur außer Funktion gesetzt worden ist.
   Um einen wirkungsvollen, dauerhaften Schutz für Kunden und Servicetechniker sicherzustellen, werden daher folgende Prüfarbeiten empfohlen.

SICHERHEITSHINWEISE

Viele der elektrischen und mechanischen Teile in diesem Hitachi Fernsehempfänger haben spezielle Sicherheitsaufgaben. Diese Eigenschaften können durch Sichtprüfung nicht festgestellt werden; es ist auch nicht möglich, den gleichen Sicherheitsstandard durch die Verwendung von Ersatzteilen mit abweichenden Spannungs-, Wattwerten usw. zu erreichen. Ersatzteile, die diese Sicherheitseigenschaften aufweisen, sind in dieser Wartungsanleitung besonders markiert.
Elektrische Bauteile mit Sicherheitsaufgaben sind in den Schaltplänen und in der Stückliste dieser Wartungsanleitung schraffiert dargestellt.
Die Verwendung von Ersatzteilen, die nicht die gleichen Sicherheitseigenschaften wie die empfohlenen Hitachi Teile haben, kann zu Stromschlaggefahr, Feuer, Röntgen-Strahlung und anderen Gefahrenquellen führen.
Die Sicherheit unserer Geräte wird ständig verbessert, so daß von Zeit zu Zeit neue Anleitungen veröffentlicht werden.
Die neuesten Informationen sind in der Hitachi Wartungsanleitung aufgeführt. Die neuesten Ausgaben dieser Anleitung können durch Ihre Hitachi Vertriebsgesellschaft bezogen werden..

TECHNISCHE DATEN

Fernsehempfänger

Empfangssystem		625 Zeilen (CCTR-B,G,I)
Empfangskanäle	Band I (VHF)	Kanal 2 – 4
	Band III (VHF)	Kanal 5 – 12
	Band IV/V (UHF)	Kanal 21 – 68
Bildröhre		6 Zoll, 150AYB22
Antenne		Externe Antenne 75Ω
		Teleskopantenne 75Ω
Zwischenfrequenzen	Bild-ZF	38,9MHz
	Ton-ZF	33,4MHz
Bild-Frequenzgang		4,0MHz

Rundfunkempfänger

Prinzip		Super-Heterodyne
Empfangsbereiche	UKW:	87,5 – 108MHz
	MW:	530 – 1605kHz
	LW:	150 – 350kHz
Zwischenfrequenz	UKW:	10,7MHz
	MW/LW:	460kHz
Antennen	UKW:	Teleskopantenne
	MW/LW:	Ferritkernantenne

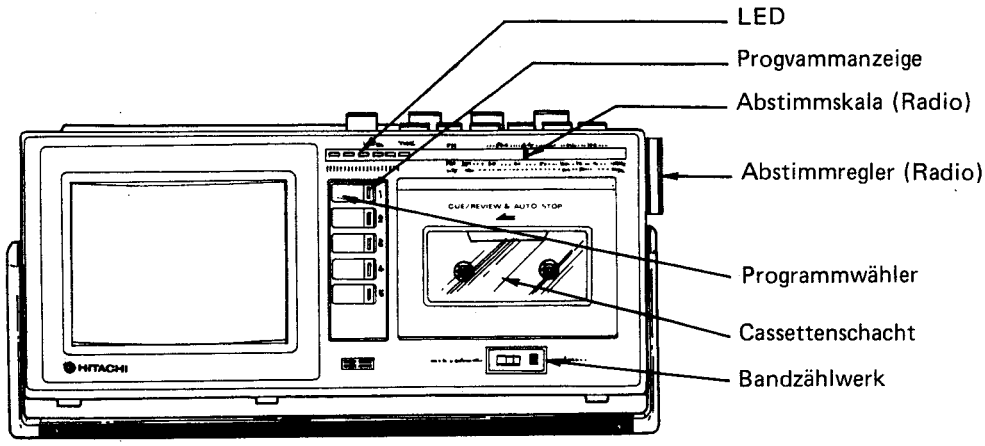
Cassetten-Recorder

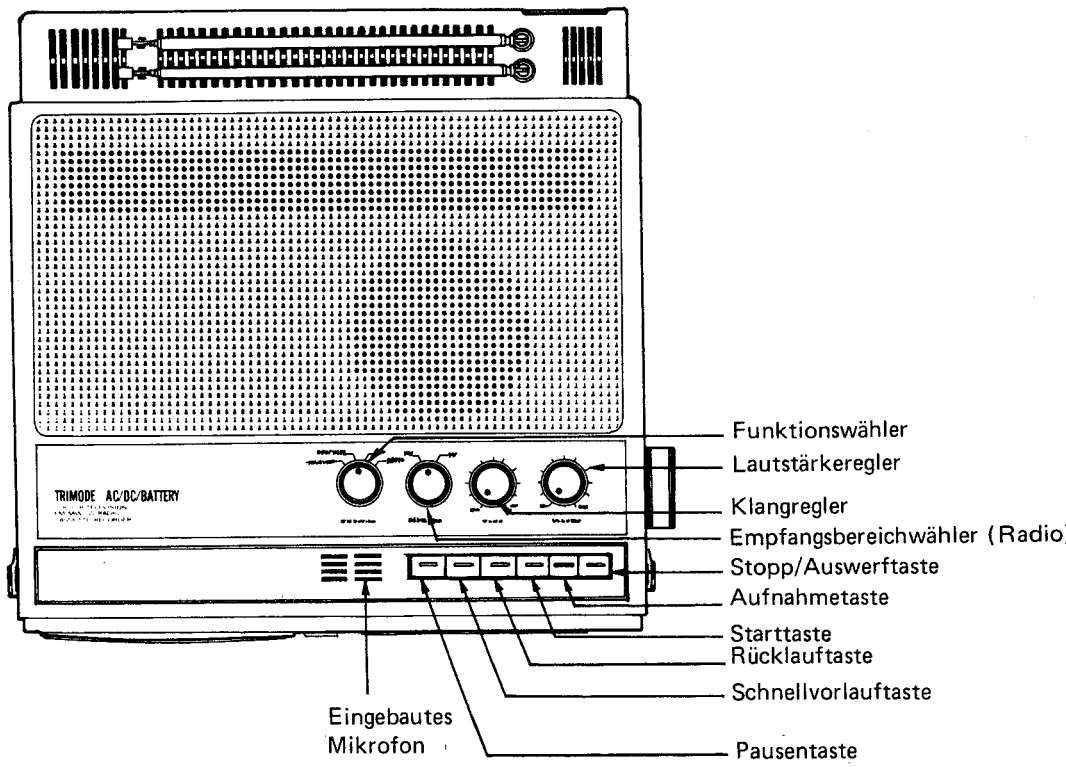
Tonband	Cassetten-Tonband
Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s
Spursystem	Mono, Doppelspur
Anfnahmesystem	HF-Vormagmetisierung (35kHz)
Löschsystem	Quasi-HF-Löschung
Frequenzgang	80 – 10.000Hz
Fremdspannungsabstand	30dB
Übersprechdämpfung	50dB
Motor	Mikro-Gleichstrommotor
Klirrfaktor	weniger als 10%
Löschdämpfung	50dB

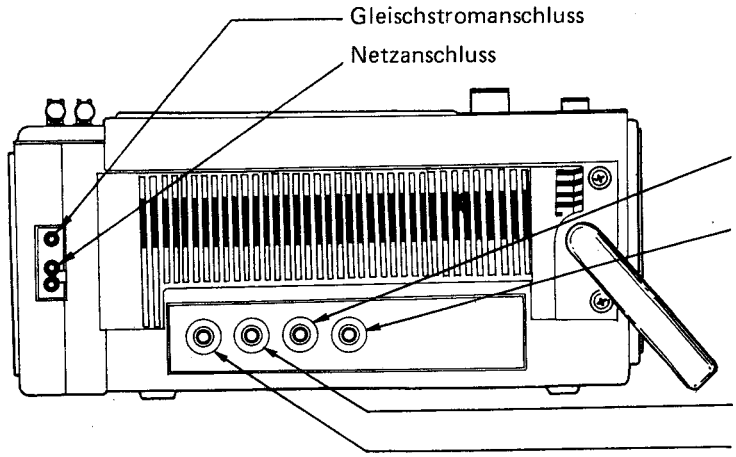
Allgemeine Daten

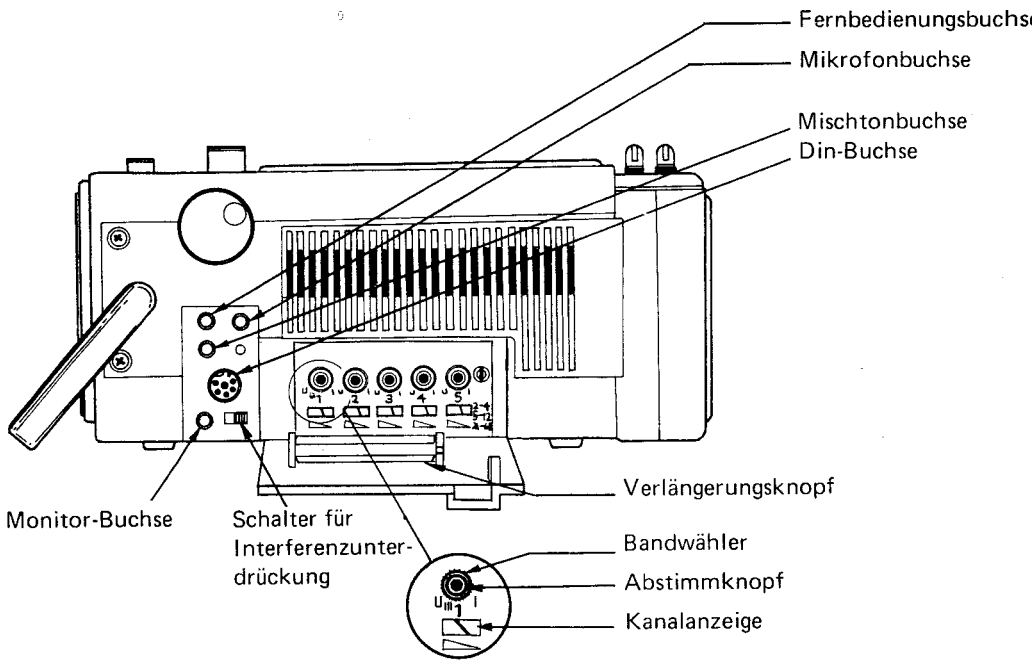
Stromversorgung	Wechselstrom 220V~240V, 50Hz
	Gleichspannung 12V
	1,5V Batterie AM-1 x 10
Leistungsaufnahme	WS: 36W
	GS: 19W
Lautsprecher	5cm, 12cm, 8Ω
Ton-Ausgangsleistung	2W
Abmessungen (HxBxT)	37,5 x 21,5 x 33,0cm
Gewicht	ca. 8kg

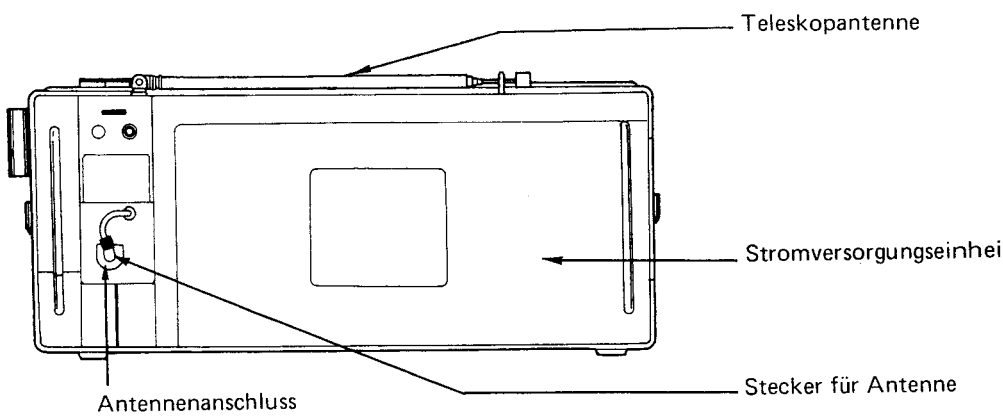
REGLER


LED
Progvammanzeige
Abstimmskala (Radio)
Abstimmregler (Radio)
Programmwähler
Cassettenschacht
Bandzählwerk


TRIMODE AC/DC/BATTERY
Funktionswähler
Lautstärkeregler
Klangregler
Empfangsbereichwähler (Radio)
Stopp/Auswerftaste
Aufnahmetaste
Starttaste
Rücklauftaste
Schnellvorlauftaste
Eingebautes Mikrofon
Pausentaste


Gleischstromanschluss
Netzanschluss
Kontrastregler
Farbsättigungsregler
Helligkeitsregler
Vertikaler Bildfang


Fernbedienungsbuchse
Mikrofonbuchse
Mischtonbuchse
Din-Buchse
Monitor-Buchse
Schalter für Interferenzunterdrückung
Verlängerungsknopf
Bandwähler
Abstimmknopf
Kanalanzeige


Teleskopantenne
Stromversorgungseinheit
Stecker für Antenne
Antennenanschluss

DEMONTAGE

1. Ausbau der oberen Abdeckung

(1) Die Knöpfe ① abziehen.
(2) Die vier Befestigungsschrauben der oberen Abdeckung entfernen ②.
(3) Die Verriegelung ③ des Netzgerätes lösen und das Netzgerät herausziehen.
(4) Die vier Befestigungsschrauben ④ der obereb Abdeckung entfernen.

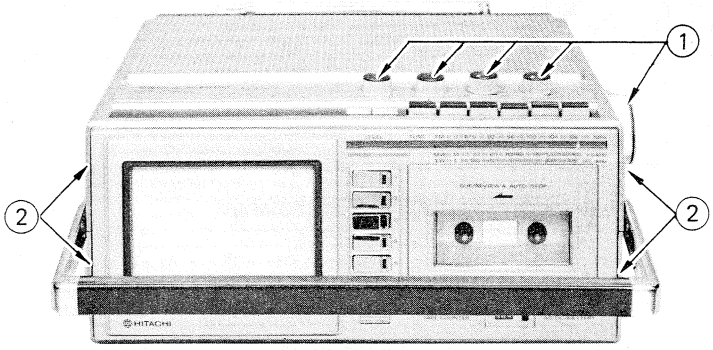


Abb. 1

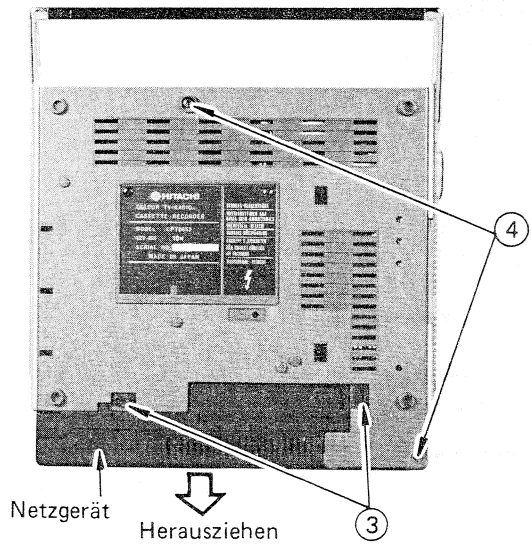


Abb. 2

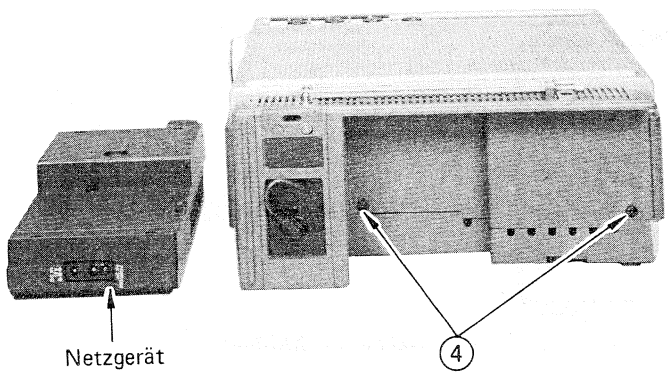


Abb. 3

2. Ausbau der Fernsehmonitor-Leiterplatte

(1) Den vorderen Rahmen gemäß Abb. 4 hochheben.
(2) Die Schraube ⑤ entfernen.
(3) Die Fernsehmonitor-Leiterplatte gemäß Abb. 5 herausziehen.

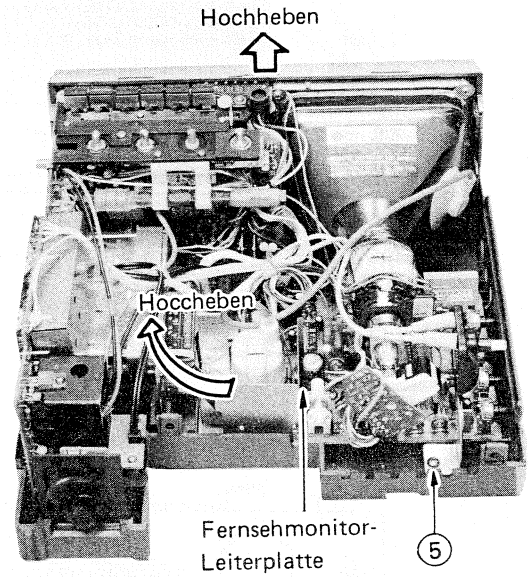


Abb. 4

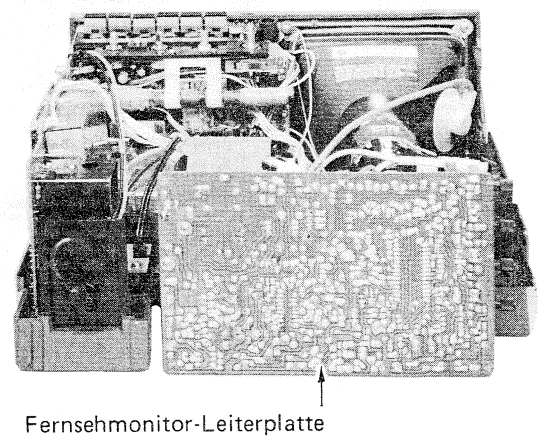


Abb. 5

3. Ausbau der Netzgerçt/Signal-Leiterplatte

(1) Den Leiterplatten-Halter ⑥ freigeben.
(2) Die Netzgerät/Signal-Leiterplatte gemäß Abb. 6 hochheben.

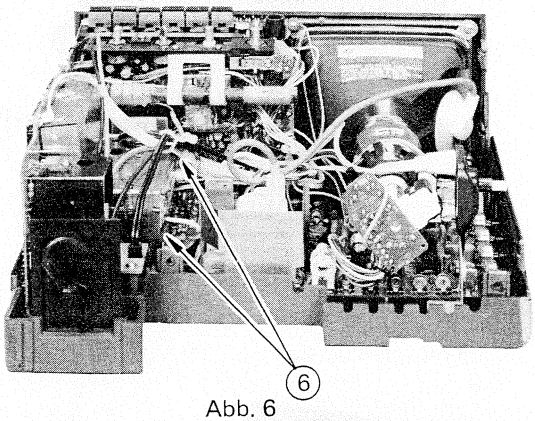


Abb. 6

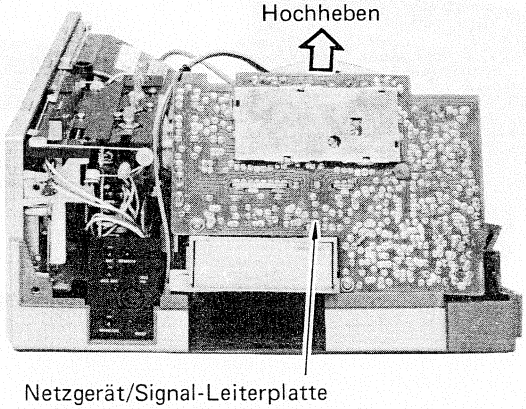


Abb. 7

4. Ausbau des Radios/Cassetten-Recorders

(1) Die vier Schrauben ⑦ entfernen.
(2) Radio/Cassetten-Recorder herausziehen.
(3) Die drei Muttern ⑧ entfernen.
(4) Die beiden Klemmen ⑨ entfernen.
(5) Die Radio/Cassetten-Recorder-Leiterplatte gamäß Abb. 11 hochheben.

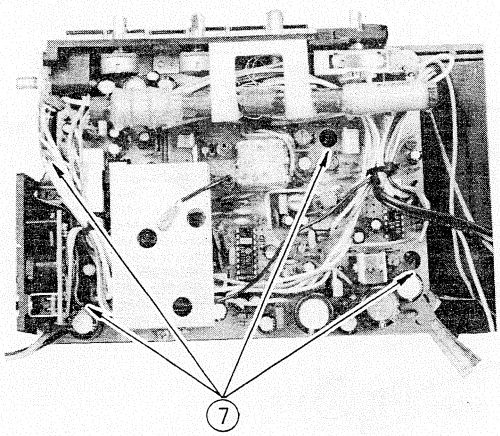


Abb. 8

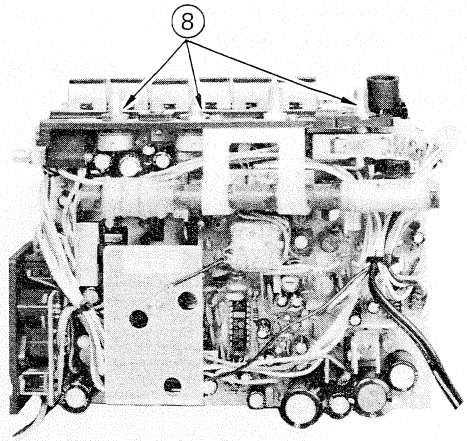


Abb. 9

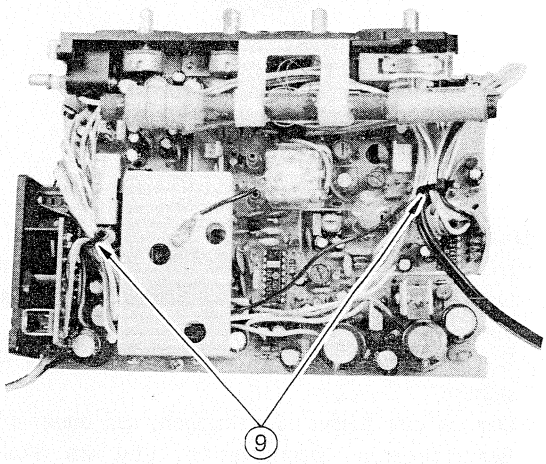


Abb. 10

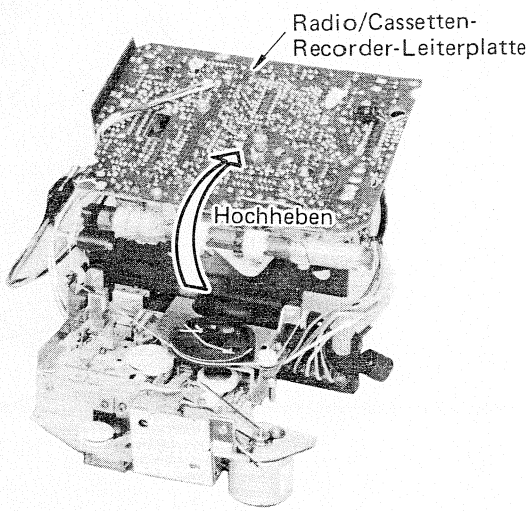


Abb. 11

5. Ausbau des Cassetten-Bandlaufwerkes

(1) Die Schrabaube ⑩ entfernen.
(2) Die Schraube ⑪ entfernen.
(3) Das Cassetten-Bandlaufwerk gamäß Abb. 14 hochheben.

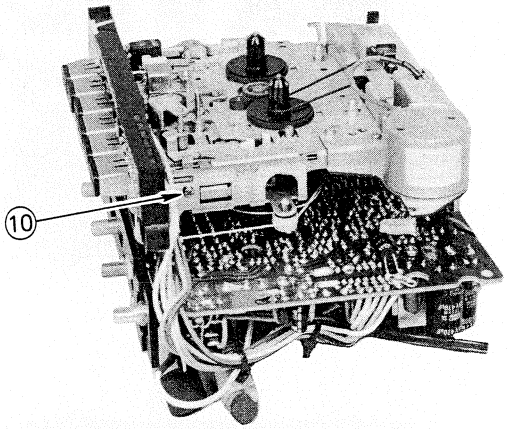


Abb. 12

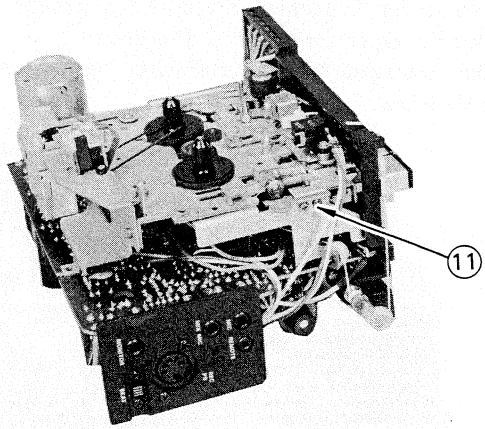
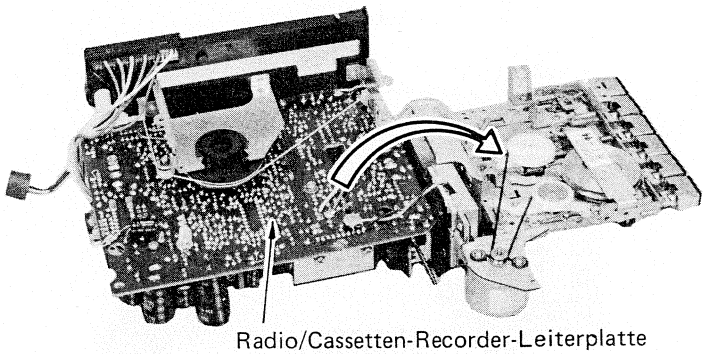


Abb. 13



Radio/Cassetten-Recorder-Leiterplatte

Abb. 14

6. Einziehen des Skalenseiles

(1) Die Seilscheibe ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen.
(2) Das Skalenseil in Richtung der Pfeile (Nr. ① bis ⑪) einziehen.
(3) Das Seil am Anschlag festbinden und mit Kleber sichern.
(4) Danach den Zeiger so anbringen, daß dieser mit der Bezugsposition übereinstimmt, und am Skalenseil befestigen.

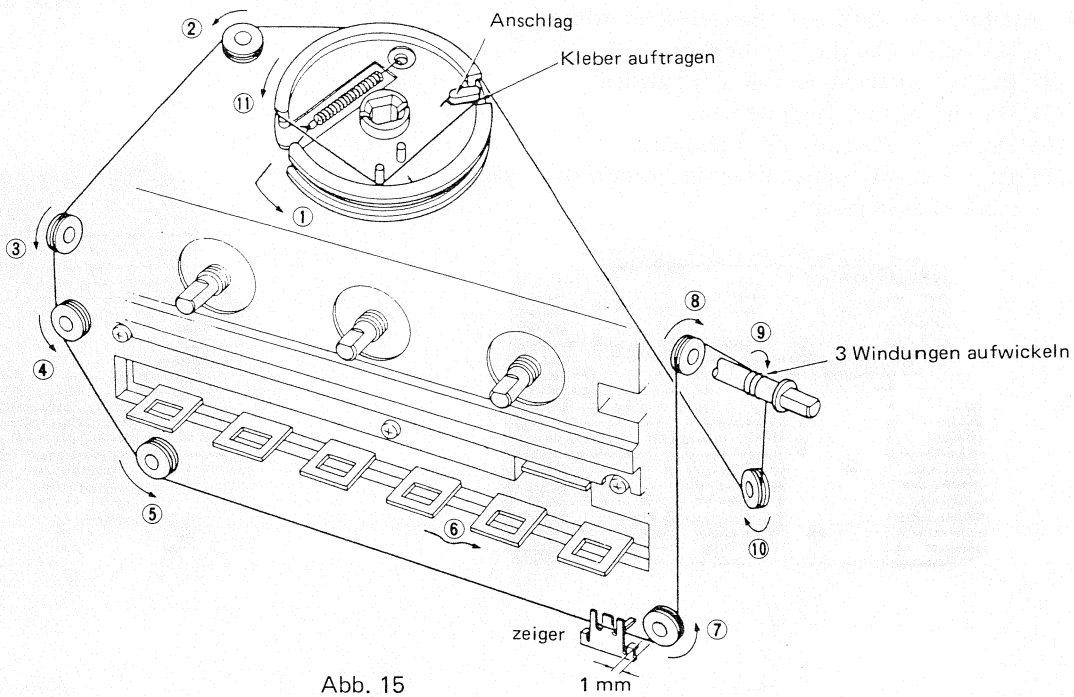
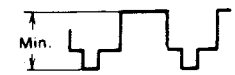
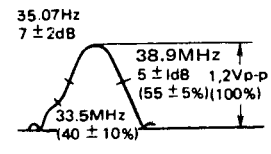
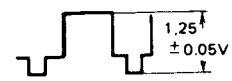


Abb. 15

ANSCHLÜSSE FÜR EINSTELLUNGEN

1. V-ZF Abgleich

(1) Eine Spannung von +8,6 V an R227 und +11.4V an P1 anlegen.
(2) Eine Spannung von +5,6 V an AGC, und +5 V an der VD-Klemme des VHF-Tuners anlegen.
(3) Den Stift 22 von IC201 an Masse legen.
Einen Signalgenerator an TP des VHF-Tuners über einen 0.01μF Kondensator anschließen. Die Instrumente sind mit geeigneter Impedanz anzuschließen.

Schritt	Signalgenerator	Oszilloskop	Abzugleichender Schaltkreis	Abgleich	Ergebnis	Pegel
1	Signalgenerator 100% Weiß ZF-Modulator (an TP des Tuners anschließen)	P2	Trägerfilter	L204	Pegel gemäß rechter Abbildung	
2	Wobbler-Markerung (an TP des Tuners anschließen)	P2	Sperrfilter	L205	33.4 MHz –min	
				Tuner ZF	Pegel gemäß rechter Abbildung	
3	38.9-MHz-Signalgenerator Der Wellenform-Ausgangangspegel an P2 sollte 0,7 $V_{s\text{-}s}$ betragen, wenn ein 40% AM-Signal am TP des Tuners eingespeist wird		AFC	L001	7.0±1.0V	
4	Signalgenerator 100% Weiss ZF-Modulator (an TP des Tuners anschließen)	P2	Detektorpegel	R208	Pegal gemäß rechter Abbildung	

2. Abgleich der Chrominanz-Bandpaßverstärkung

(1) Einen Signalgenerator (Wobbler mit Markierungssignalen) an die VIDEO-Klemme anschließen. (P2)
(2) Oszilloskop and den Primäranschluß von TP503 anschließen.
(3) L501 so abgleichen, daß ein minimales Signal bei 5.5MHz erhalten wird.
(4) T501 so abgleichen, daß die untere Kurvenform erhalten wird.

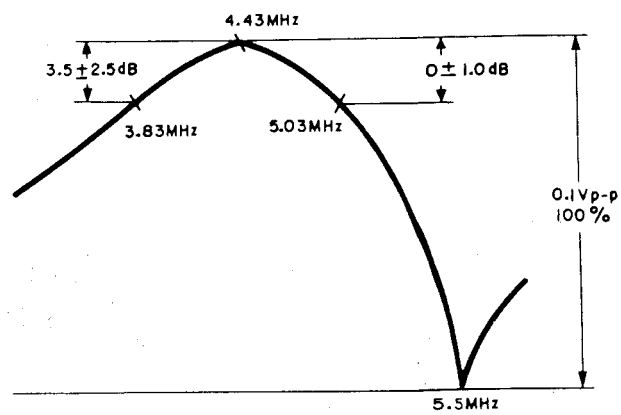


Abb. 16

3. Farbabgleich

3.1 Primärabgleich

Schritt	Abgleich	Oszilloskop	Abgleich	Ergebnis	Anmerkung	Oszillogramm
1	Bezugs-oszillator		R508	Farbsynchronisa-tion sicherstellen	Einen TP501 und TP503, TP504 über einen 22 kΩ Widerstand an Masse legen.	———
2	PAL-Dekoder	Q504 (Base)	R525 oder L503	Min. Amplitude	Nur mit Farbbalken-generator	Bezieht sich auf die nächste Seite, Ab-gleich mittels lektro-nischem Testbild.

3.2 Abgleich mittels elektronischem Testbild

Schritt	Abgleich	Abgleich	Ergebnis
1	PAL-Dekoder	L503	Min. Hannover-Zeile bei cyan
		R525	Min. Hannover-Zeile in Feld + (R – Y) und ± (B – Y)
2	Phase	R506	Feld + (R – Y) farblos Feld ± (B – Y) farblos

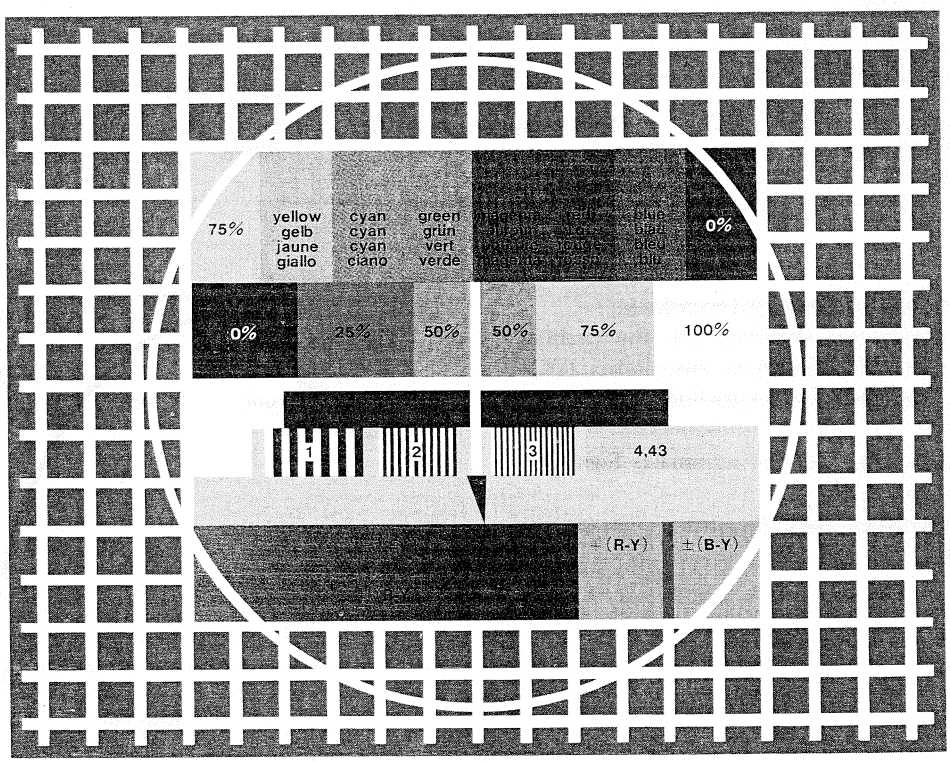


Abb. 17

4. STon-ZF-Abgleich

1) Einen FM-Signalgenerator gemäß Abb. 18 an R445 anschließen.

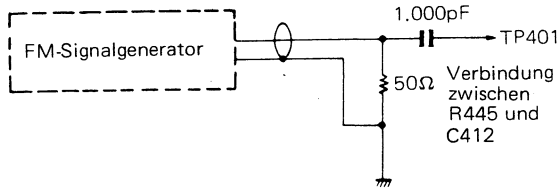


Abb. 18

2) in Oszilloskop and Y2 anschließen.
3) Den FM-Signalgenerator wie folgt einstellen:

Trägerfrequenz:	5,5 MHz
Modulation:	400 Hz, 100%
Ausgang:	86 dBμ (offen)

4) Einen Frequenzzähler an TP43 anschließen.
5) L435 so abgleichen, daß der Frequenzzähler eine Frequenz von 512 ±1 kHz anzeigt.
6) Den FM-Signalgenerator einstellen, bis das Oszilloskop einen Pegel von –6 dB anzeigt.
7) T431 und T432 so abgleichen, daß and Klemme Y2 ein maximaler Signalpegel erhalten wird.

5. AGC-Verzögerungs-Abgleich

1) Den HF-Eingangspegal auf –53dBm (μV) abgleichen.
2) Gerät für mindestens 2 Minuten aufwärmen.
3) Ein Gleichstrom-Voltmeter an TP051.
4) Bei keinem Signal die Anzeige des Instrumentes (V_1) ablesen.
5) R220 so abgleichen, daß das Instrument V_1 + $0.1^{+0.1}_{-0.05}$V anzeigt.

6. Abgleiche

1) Das Ablenkungsjoch an der Bildröhre anbringen und das Ablenkungsjoch gegen den Hals der Bildröhre drücken.
(Der Magnet für den Farbreinheit-/Konvergenz-Abgleich ist im Ablenkungsjoch enthalten.)
2) Die Leiterplatte der Bildröhrenfassung an der Bildröhre anbringen. Darauf achten, daß der Masseanschluß der Bildröhre angeschlossen ist.
3) Die Farbbildröhre nach Osten ausrichten und die Oberfläche der Farbbildröhre mit einer Entmagnetisierungsspule entmagnetisieren.
4) Die sechs Laschen der 4-Pol- und 6-Pol-Farbreinheit-Magnete ausrichten und horizontal anordnen. Die Knöpfe des Farbreinheitmagnetes am Bildröhrenhals so anordnen, daß diese nicht parallel positioniert sind, wie es in Abb. 19, 20 gezeigt ist.
5) Die Stromversorgung einschalten und das Gerät für mehr als 10 Minuten aufwärmen lassen.
Danach einen Farbbalkengenerator an die Antennenklemme anschließen, ein Diagonal-Testbild empfangen und den Brennpunkt-Regelwiderstand so einjustieren, daß das Bild in Bildmitte möglichst scharf ist.

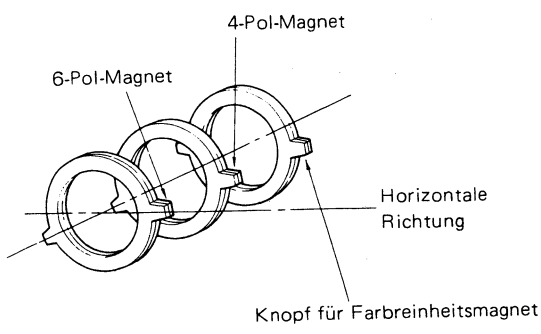


Abb. 19

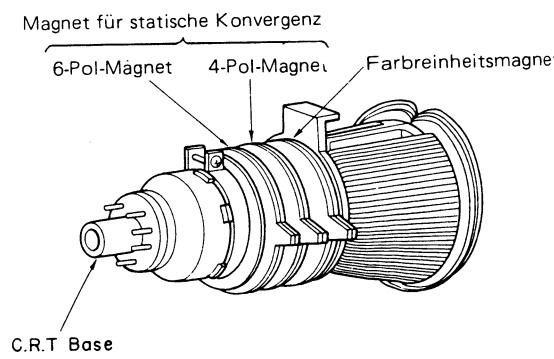


Abb. 20

6.1 Farbreinheitsabgleich

1) Die Basis von Q503 und die Basis von Q504 mit einer Kurzschlußklemme an Masse legen, um die Farbe Rot zu erhalten.
2) Den Reinheitsmagnet so abgleichen, daß das gesamte Bild farbecht erscheint und in der Mitte der Kathodenstrahlröhre angeordnet ist.
3) Die in Punkt 1) angebrachte Kurzschlußklemme entfernen und darauf achten, daß das gesamte Bild weiß erscheint.

6.2 Statische Konvergenz

1) Die querlaufenden Linien in Bildmitte beobachten und die rot/blauen vertikalen Linien in Deckung bringen, indem die beiden Folien der 4-Pol-Magnetknöpfe langsam verstellt werden. Danach diese beiden Knöpfe aufgedreht lassen und den Magnet drehen, um die horizontalen Linien in Deckung zu bringen.
2) Die querlaufenden Linien in Bildmitte beobachten und die vertikalen grünen Linien in Bildmitte mit den vertikalen roten/blauen Linien in Deckung bringen, indem die beiden Laschen des 6-Pol-Magnet-Knopfes langsam aufgedreht werden.
   Danach diese beiden Knöpfe aufgedreht halten und den Magnet drehen, um auch die horizontalen Linien in Deckung zu bringen.
   Damit ist die Einstellung der statischen Konvergenz beendet. Die dynamische Konvergenz muß für Modell CKP-110 nicht eingestellt werden.

7. Weissabgleich

1) Auf eine Fernsehstation im niederen Frequenzbereich abstimmen (bei einem Farbprogramm den AUTO/MANUAL-Wahlschalter auf Position MANUAL stellen und die Abstimmung so vornehmen, daß das Bild ohne Farbe empfangen wird) und die Regler wie folgt einstellen:

Helligkeitsregler . . . . . Ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Kontrastregler . . . . . Ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Helligkeits–Hilfsregler . . . . . Ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Bildschirmregler . . . . . Ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Treiberregler (rot, blau) . . . . Den Regler so einstellen, daß die Pfeilmarkierung am Lautstärkeregler auf etwa "12-Uhr" zeigt.

BKG-Regler (rot, grün, blau). Den Lautstärkeregler so einstellen, daß die Pfeilmarkierung am Knopf auf etwa "9-Uhr" zeigt.

2) TP-601 auf der TV-Leiterplatte mit einer Kurzschlußklemme an Masse legen, so daß ein Bild mit einer Linie erhalten wird.
3) Den Bildschirmregler langsam im Uhrzeigersinn drehen und etwas zurückdrehen, sobald eine der drei Farben leicht erkenntlich ist. Wenn keine der Farben erscheint, den Regler bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
4) Den Helligkeits-Hilfsregler langsam im Uhrzeigersinn drehen und anhalten, sobald eine der drei Farben leicht erkenntlich ist.
5) Die BGK-Regler der Farben, die nicht erkenntlich sind, im Uhrzeigersinn drehen, so daß die einzige ersichtliche Linie weiß wird.
6) Die in Punkt 2) angebrachte Kurzschlußklemme entfernen, den Helligkeits-Hilfsregler im Uhrzeigersinn drehen, bis ein Schwarz-Weiß-Bild leicht ersichtlich ist, und darauf achten, daß der Weißabgleich niedriger Helligkeit erhalten wird. Kann der Weißabgleich nicht erhalten werden, den BGK-Regler ao abgleichen, bis der Weißabgleich erhalten wird.
7) Den Helligkeitsregler und den Kontrastregler bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen und den Weißabgleich hoher Helligkeit mit Hilfe des Treiberreglers einstellen.
8) Den Helligkeitsregler und den Kontrastregler bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und sicherstellen, daß der Weißabgleich bei niedriger Helligkeit erhalten wird. Ist dies nicht möglich, die in Schritt 6) beschriebenen Vorgänge wiederholen, bis der Weißabgleich bei niedriger Helligkeit erhalten wird.
9) Zum Schluß noch den Kontrastregler bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen, den Helligkeitsregler in Mittelstellung bringen und den Helligkeits-Hilfsregler auf optimalen Schwarzwertpegel einstellen.

8. Abgleich der Horizoantal-Synchronisation

1) Ein Fernsehprogramm empfangen und einen 0,1 µF/50 WV Kondensator zwischen dem Kollektor von Q301 und Masse anschließen.
2) Den horizontalen Bildfangregler drehen, bis ein stabiles Bild erhalten wird.
3) Den in Schritt 1) angeschlossenen Kondensator abtrennen und die Synchronisation kontrollieren.

9. Abgleich der Horizontal-Linearität

1) Ein Testbild empfangen und den Kern der Spule (L704) für Horizontal-Linearität in Mittelstellung bringen.
2) Danach den Kern langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis optimale Linearität erhalten ist.

10. Abgleich der horizontalen Bildlage

1) Ein Testbild empfangen.
2) Den horizontalen Phasenregler (R709) so abgleichen, daß das Bild in der Mitte des Bildschirmes angeordnet ist.

11. Vertikal-Vorspannung

1) Din Programm empfangen und ein Voltmeter an TP602 anschließen.
2) Den Regler, für die Vertikal-Vorspannung (R618) drehen, bis eine Spannung von 5,8 ±0,1 V erhalten wird.
3) Das in Schritt 1) angeschlossene Voltmeter wieder abtrennen.

12. Bildgröße

1) Ein Testbild empfangen und den V. HOLD Regler (R602) in die Mitte seines Regelbereiches bringen.
2) Maximale Helligkeit und normalen Kontrast des Bildes einstellen und den V. SIZE Regler (R613) so einstellen, daß die normale Bildgröße erhalten wird.
3) Danach den V. HOLD Regler wiederum in die Mitte seines Regelbereiches bringen.

13. ABGLEICH DES RUNDFUNKEMPFÄNGERS

Position-Nr.		Einstellung	Meßinstrumente	Eingangsklemmen	Ausgangs-klemmen	Meßfrequenz-Position (Anzeigenadel)	Einstellpunkt	Einstellvorgang
1	(1)	UKW-ZF	Oszilloskop (10,7 MHz)	TP801	TP802	10,7 MHz (Max.)	T801	Siehe Anmerkung (1)
	(2)	S-Kurve					T802	Siehe Anmerkung (2)
2	(1)	UKW-Oszil-loskop (Bereich)	• Signalgenerator, 400 Hz, 30% Modulation • Röhrenvoltmeter	R1	TP802	87,5 MHz (Min.)*	L802	Maximaler Ausgang
	(2)					109 MHz (Max.)*	CT802 CT102	
	(3)					———	——	Schritte (1) und (2) wiederholen
3	(1)	UKW-Antenne (Abstimmung)	• UKW-Signal-generator, 400 Hz, 30% Modulation • Röhrenvoltmeter	R1	TP802	90 MHz	L801	Maximaler Ausgang
	(2)					106 MHz	CT801	
	(3)					———	——	Schritte (1) und (2) wiederholen
4	(1)	AM-ZF	Oszilloskop 460 kHz	Ferritkernantenne (den Signal generator an die Rahmenantenne anschließen und diese in die Nähe der Ferritkernantenne bringen)	TP803	460 kHz (Max.)	T803 T804	Siehe Anmerkung (3)
	(2)					———	——	Schritt (1) wiederholen
5	(1)	MW-Oszil-loskop (Bereich)	• AM-Signal-generator 400 Hz, 30% Modulation • Röhrenvoltmeter	Ferritkernantenne (den Signal generator an die Rahmenantenne anschließen und diese in die Nähe der Ferritkernantenne bringen)	TP803	515 kHz (Min.)	L809	Maximaler Ausgang
	(2)					1650 kHz (Max.)	CT800	
	(3)					———	——	Schritte (1) und (2) wiederholen
6	(1)	MW-Antenne (Abstimmung)	• AM-Signal-generator, 400 Hz, 30% Modulation • Röhrenvoltmeter	Ferritkernantenne (den Signal generator an die Rahmenantenne anschließen und diese in die Nähe der Ferritkernantenne bringen)	TP803	600 kHz	L807	Maximaler Ausgang
	(2)					1400 kHz	CT804	
	(3)					———	——	Schritte (1) und (2) wiederholen
7	(1)	KW-Oszil-loskop (Bereich)	• AM-Signal-generator, 400 Hz, 30% Modulation • Röhrenvoltmeter	Ferritkernantenne (den Signal generator an die Rahmenantenne anschließen und diese in die Nähe der Ferritkernantenne bringen)	TP803	145 kHz (Min.)	L808	Maximaler Ausgang
	(2)					360 kHz (Max.)	CT805	
	(3)					———	——	Schritte (1) und (2) wiederholen
8	(1)	KW-Antenne (Abstimmung)	• AM-Signal-generator, 400 Hz, 30% Modulation • Röhrenvoltmeter	Ferritkernantenne (den Signal generator an die Rahmenantenne anschließen und diese in die Nähe der Ferritkernantenne bringen)	TP803	160 kHz	L806	Maximaler Ausgang
	(2)					330 kHz	CT803	
	(3)					———	——	Schritte (1) und (2) wiederholen

* für Deutschland

HINWEIS:

Hinweise: (1) Den Kern von T802 herausziehen und ein schwaches Signal von einem Oszilloskop einspeisen. T801 auf maximalen Gewinn und die in Abb. 22 gezeigte Wellenform abgleichen. Falls die Mitte der Wellenform nicht mit der Marke ausgerichtet werden kann, die Balance für linken/rechten Kanal einstellen.

Hinweise: (2) Den Kern von T802 verwenden, um die in Abbildung 50 gezeigte S-Kurve zu bilden. Die Punkte A und B gegenüber Punkt C symmetrisch einstellen, um Linearität zu erhalten.

Hinweise: (3) Ein schwaches Signal von einem Oszilloskop einspeisen. T803 und T804 auf maximalen Gewinn und die in Abb. 24 gezeigte Wellenform abgleichen.

Den Ausgang des Oszilloskop so einstellen, daß etwas Rauschen an der Anschnittskante vorhanden ist.

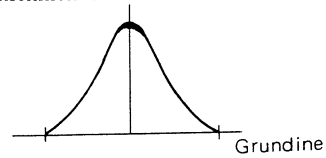


Abb. 22

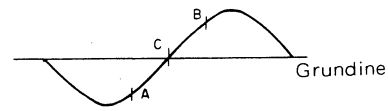


Abb. 23

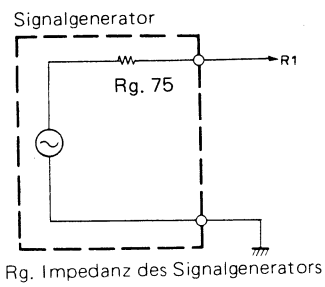


Abb. 21

Den Ausgang des Oszilloskop so einstellen, daß etwas Rauschen an der Anschnittskante vorhanden ist.

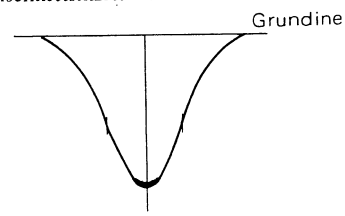


Abb. 24

ANORDNUNG DER ABGLEICHTEILE

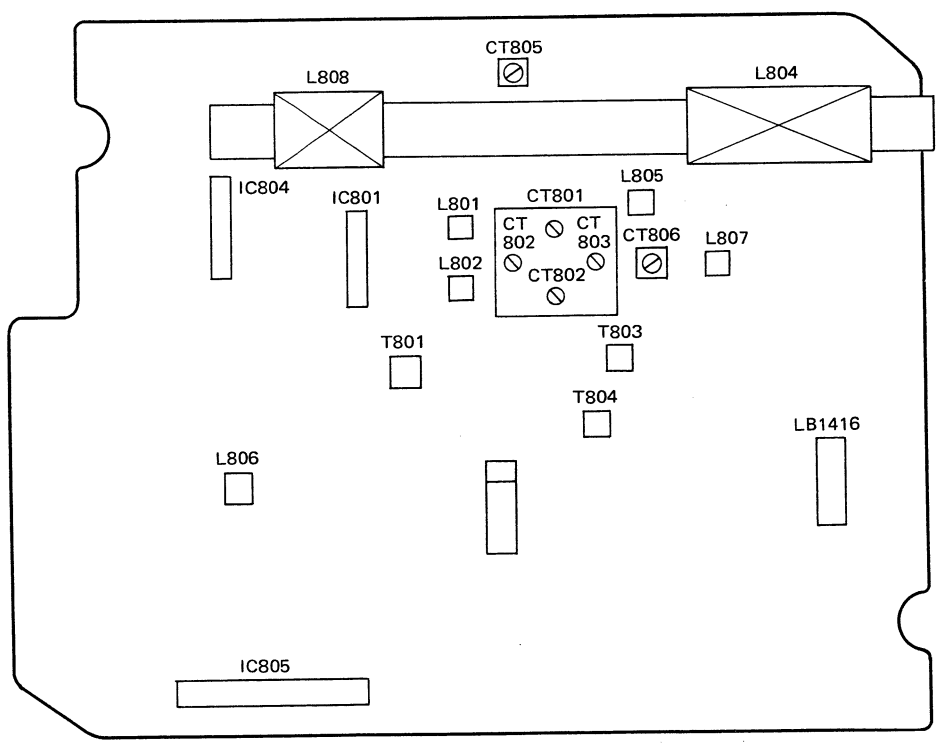


Abb. 25

14. Cassetten-Rocorder

Diese Einstellungen durchführen, nachdem der Motor für mehr als 10 Sekunden eingeschaltet war. Die Mitte des Prüfbandes verwenden.

- **Erforderliche Meßinstrumente**
  (1) Prüfband (für Bandgeschwindigkeit)
  (2) Frequenzzähler
  (3) Anschlußkabel (mit Stecker)

14.1 Bandgeschwindigkeit

- **Abgleich**
  (1) Die Meßinstrumente gemäß Abb. 26 anschließen.
  (2) Den Motor-Drehzahlregler so einstellen, daß der Frequenzzähler 3000 ±10/20 Hz anzeigt (siehe Abb. 27; die Drehzahl nimmt durch Rechtsdrehung ab und durch Linksdrehung zu).

14.2 Azimut

- **Abgleich**
  (1) Das Prüfband abspielen, wobei die Widerstände R898 und R899 in ihre mechanische Mittelstellung zu bringen sind.
  (2) Die Azimut-Einstellschraube so einstellen, daß der Ausgangspegel gemäß Abb. 28 ein Maximum annimmt.

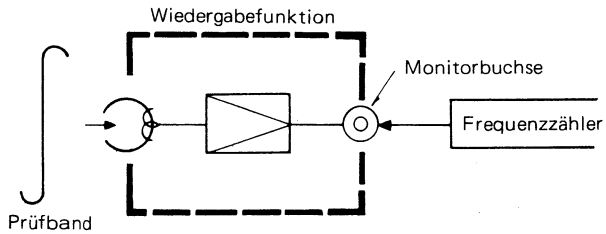


Abb. 26

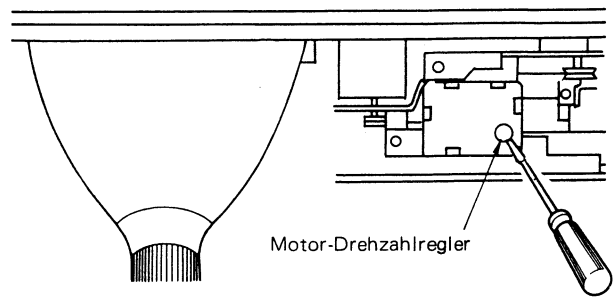


Abb. 27

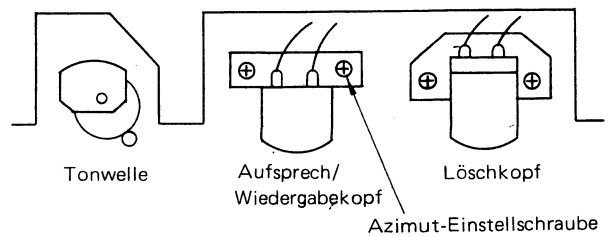
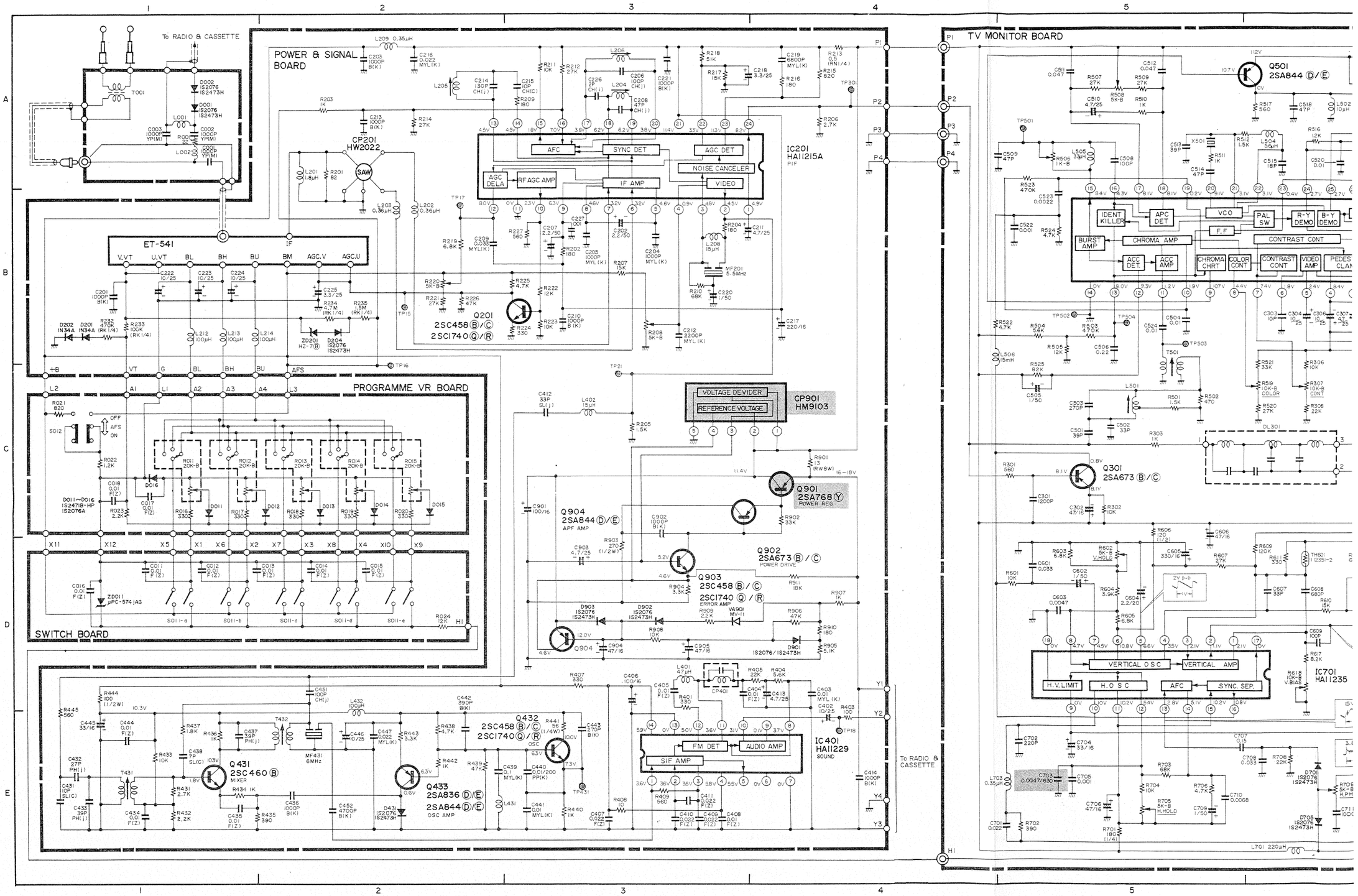


Abb. 28

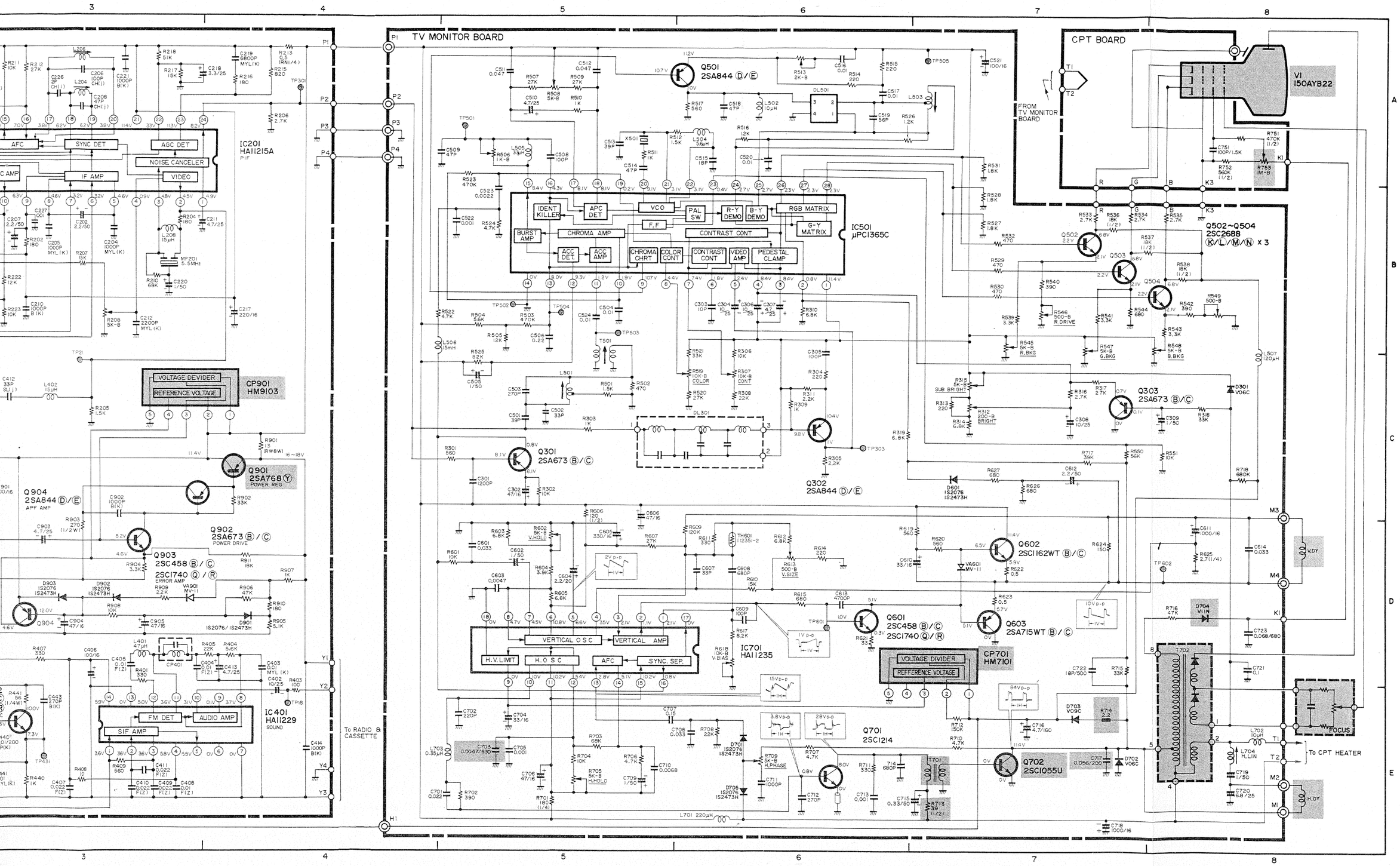
Die mit ⚠
Austausch
nicht durc



SCHALTIILD (CPT0652)

PRODUKT-SICHERHEITS-HINWEIS

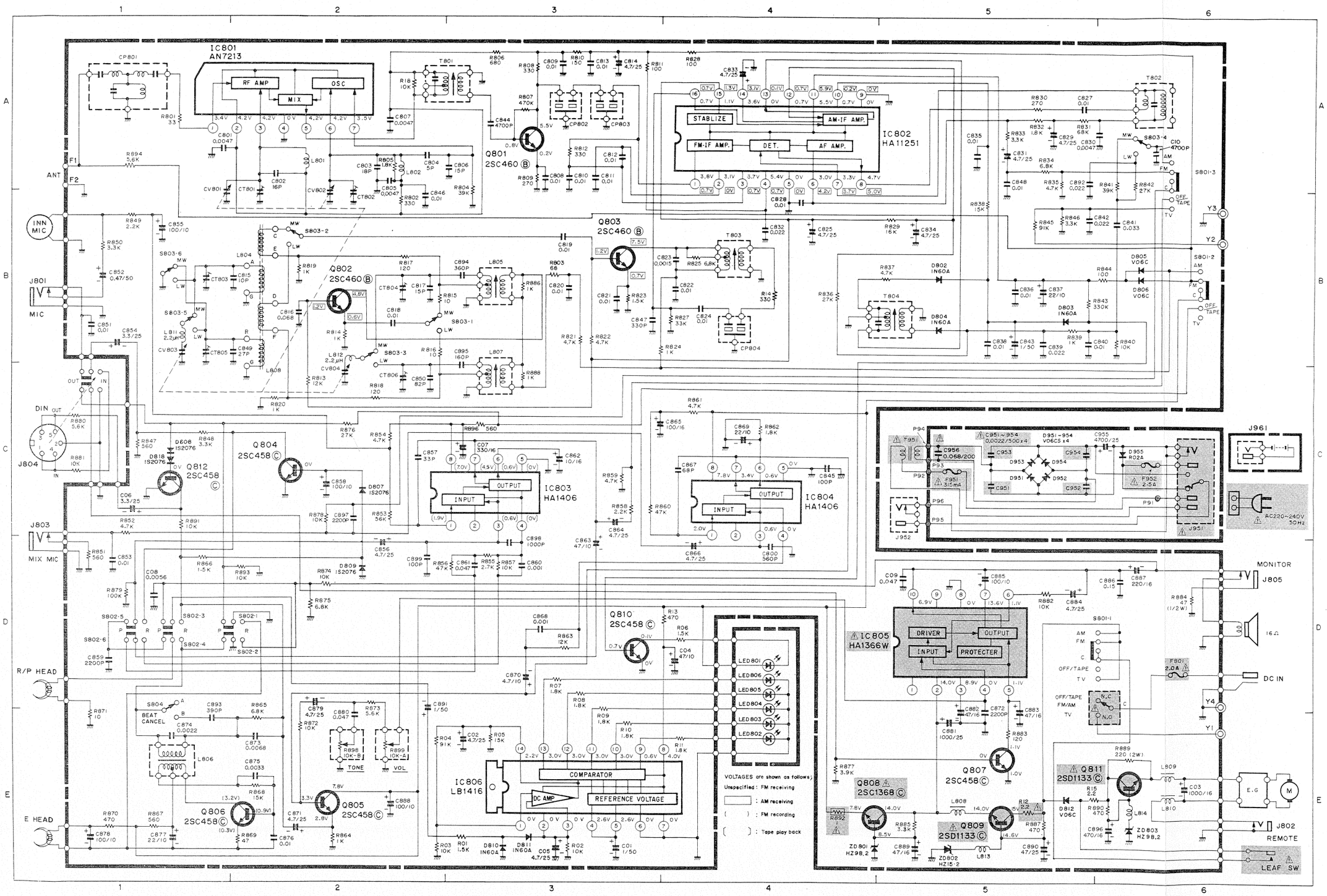
Die mit ⚠ markierten und schraffierten Bauteile weisen besondere für die Sicherheit wichtige Merkmale auf. Lesen Sie vor dem Austausch dieser Teile genau den Produkt-Sicherheits-Hinweis dieser Service-Anleitung. Setzen Sie die Sicherheit dieses Empfängers nicht durch falsche Wartung herab.



- Alle Gleichstromspannungen sind mittels eines Prüfgerätes zu messen (100 kOhm/V).
- Da es sich hier um ein schematisches Schaltbild handelt, behalten wir uns Änderungen des Wertes der Teile zwecks Verbesserung vor.

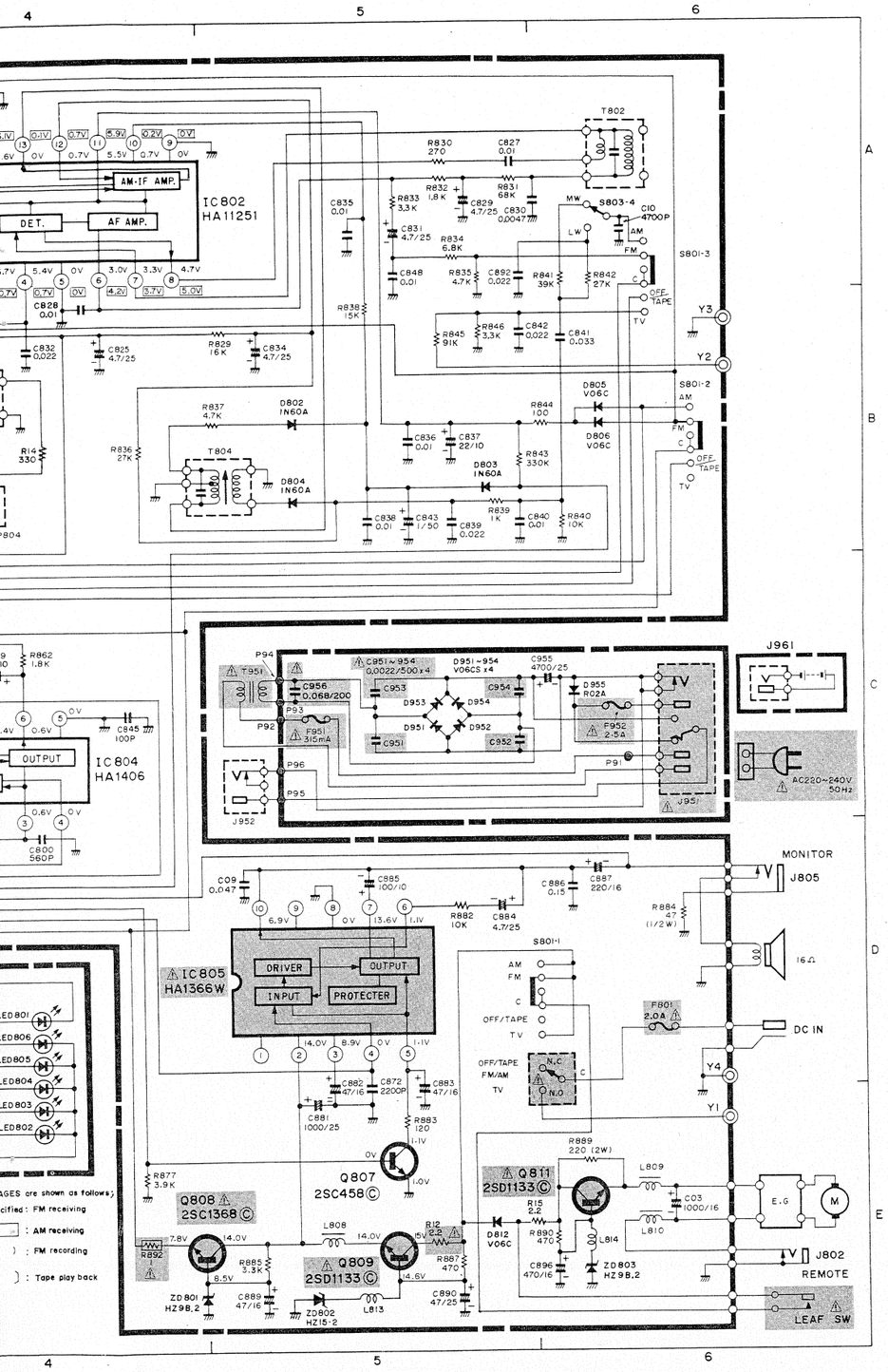
CPT0652 CPT0652

RADIO/CASSETTEN-RECORDER-SCHALTPLAN



1. MC

- Die Spannung an IC802 ist kein Toneingangssignal.
- Die Spannung an IC801 gilt für UKW-Empfang; für MW-Empfang gelten die Werte in Klammern ( ).



- Die Spannung an IC802 ist kein Toneingangssignal.
- Die Spannung an IC801 gilt für UKW-Empfang; für MW-Empfang gelten die Werte in Klammern ( ).

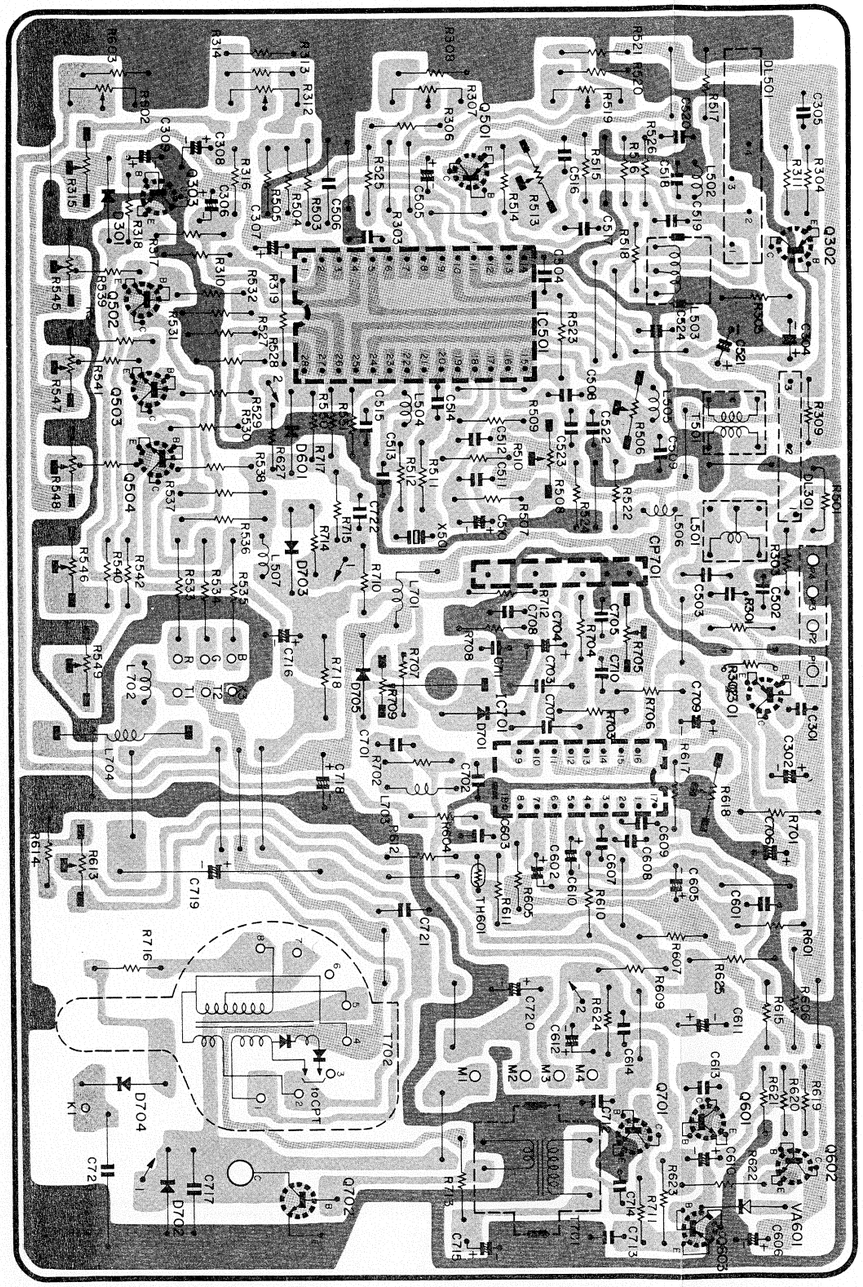
LEITERPLATTEN

..... +B-Leiterbahnen

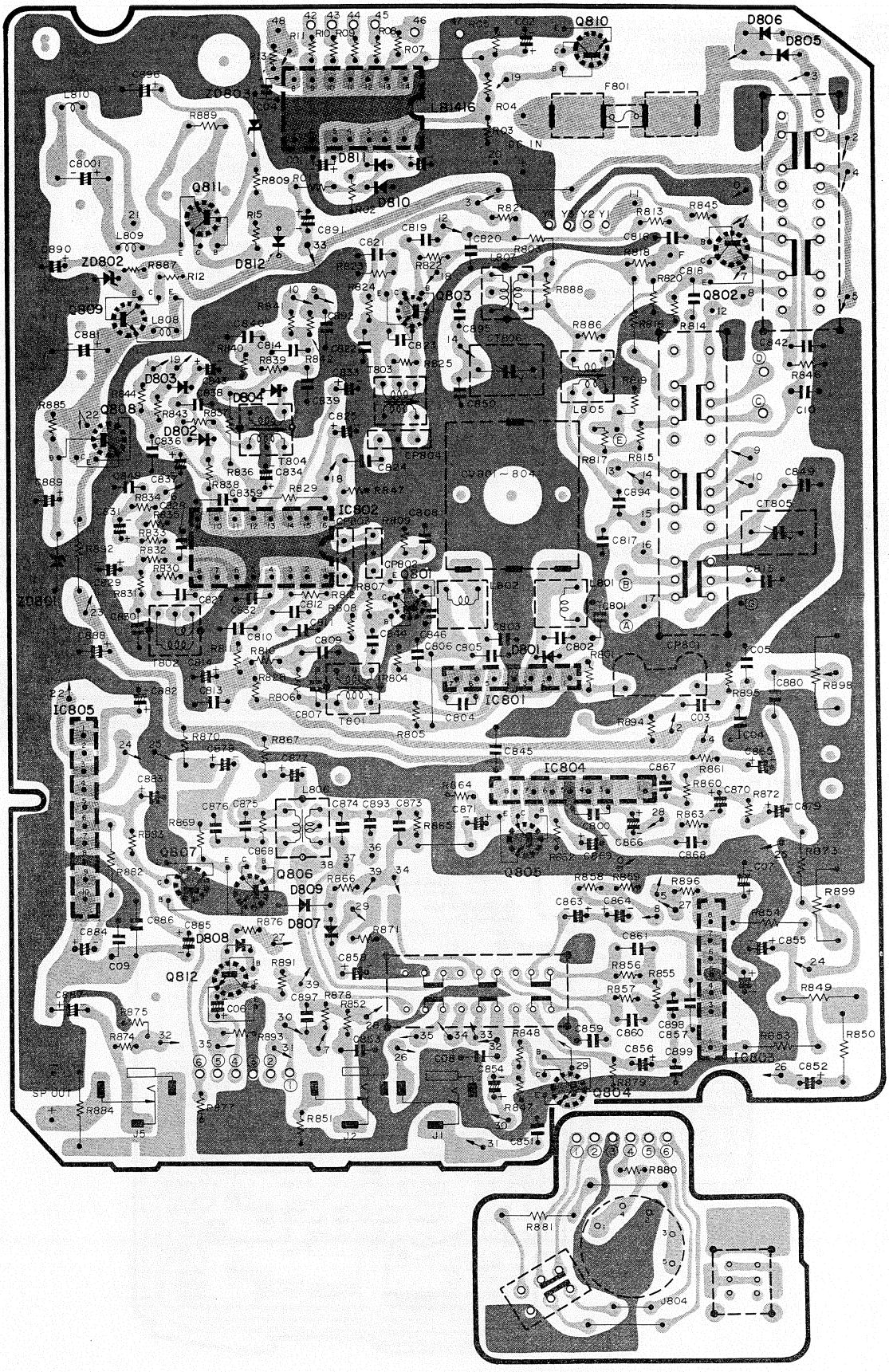
..... Signal-Leiterbahnen

..... Erdungs-Leiterbahnen

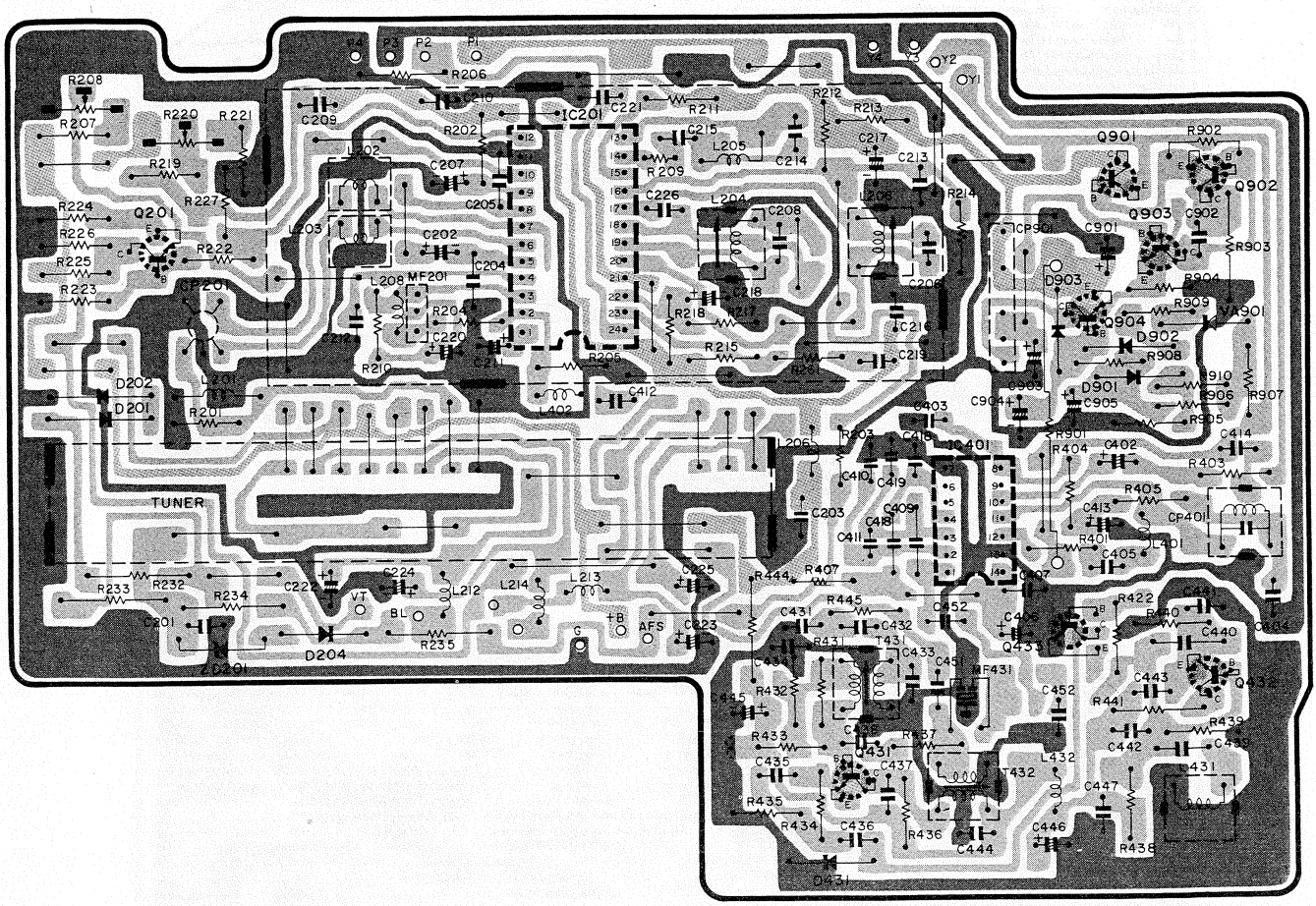
1. MONITOR-LEITERPLATTE



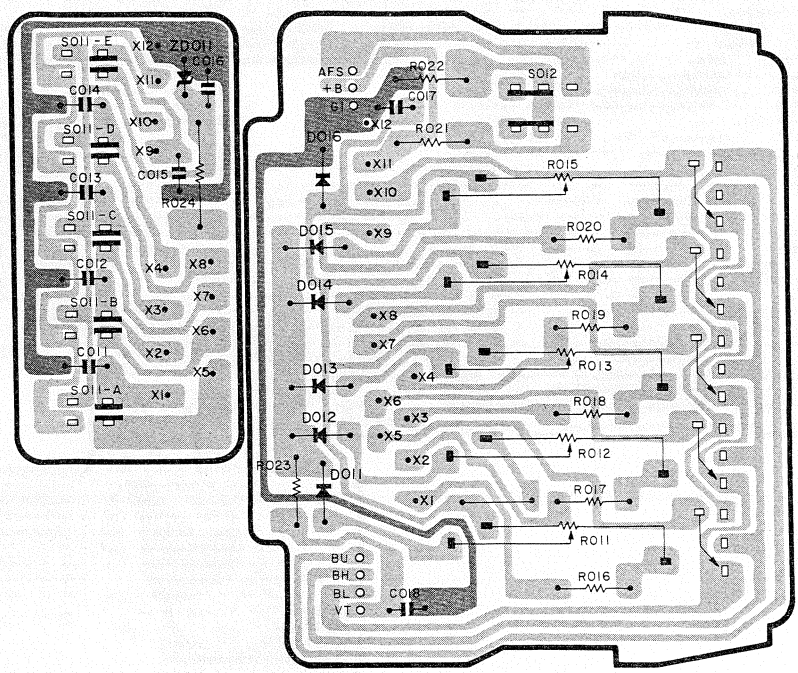
2. RADIO/CASSETTEN-RECORDER-LEITERPLATTE



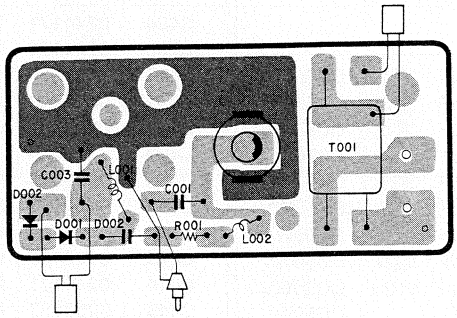
3. LEISTUNG/SIGNAL-LEITERPLATTE



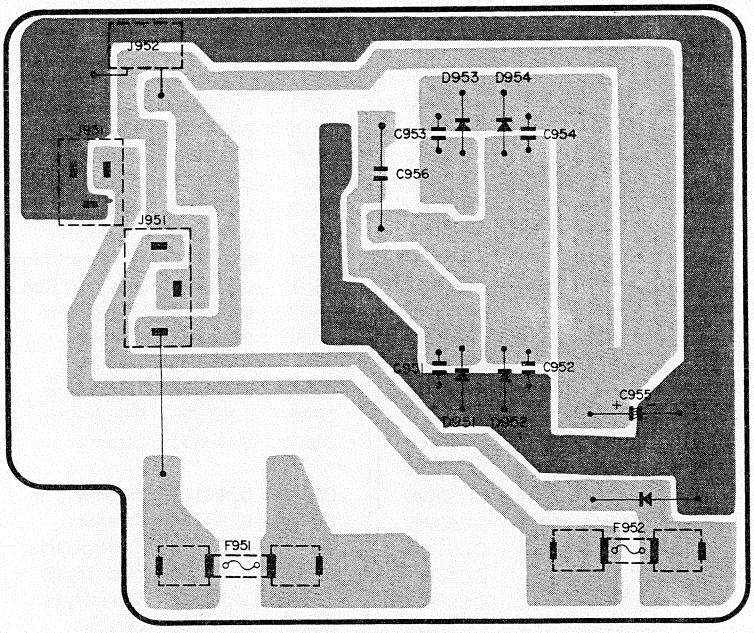
4. PROGRAMMWAHLÄR-LEITERPLATTE



5. ANTENNE-LEITERPLATTE



6. NETZTEIL-LEITERPLATTE



ERSATZTEILLISTE

PRODUKT-SICHERHEITS-HINWEIS: Mit ⚠ gekennzeichnete Teile haben wichtige Sicherheitsfunktion. Lesen Sie vor dem Austausch dieser Teile genau den Produkt-Sicherheits-Hinweis dieser Service-Anleitung. Setzen Sie die Sicherheit dieses Empfängers nicht durch falsche Wartung herab.

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION		
CAPACITORS				
C011	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C012	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C013	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C014	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C015	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C016	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C017	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C018	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C201	0244139	Ceramic	1000pF ±10%	DC50WV
C202	0252817	Electrolytic	2.2μF	DC50WV
C203	0244139	Ceramic	1000pF ±10%	DC50WV
C204	0277001	Polyester film	1000pF ±10%	DC50WV
C205	0277001	Polyester film	1000pF ±10%	DC50WV
C206	0246464	Ceramic	100pF ±5%	DC50WV
C207	0252817	Electrolytic	2.2μF	DC50WV
C208	0246456	Ceramic	47pF ±5%	DC50WV
C209	0277019	Polyester film	0.033μF ±10%	DC50WV
C210	0244139	Ceramic	1000pF ±10%	DC50WV
C211	0252615	Electrolytic	4.7μF	DC25WV
C212	0277005	Polyester film	2200pF ±10%	DC50WV
C213	0244139	Ceramic	1000pF ±10%	DC50WV
C214	0246467	Ceramic	130pF ±5%	DC50WV
C215	0246420	Ceramic	10pF ±0.25pF	DC50WV
C216	0277017	Polyester film	0.022μF ±10%	DC50WV
C217	0252532	Electrolytic	220μF	DC16WV
C218	0251101	Electrolytic	3.3μF	DC25WV
C219	0277011	Polyester film	6800pF ±10%	DC50WV
C220	0252811	Electrolytic	1μF	DC50WV
C221	0244101	Ceramic	1000pF ±10%	DC50WV
C222	0252621	Electrolytic	10μF	DC25WV
C223	0252621	Electrolytic	10μF	DC25WV
C224	0244139	Electrolytic	10μF	DC25WV
C225	0252613	Electrolytic	3.3μF	DC25WV
C226	0246412	Ceramic	2pF ±0.25pF	DC50WV
C227	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C301	0244102	Ceramic	1200pF ±10%	DC50WV
C302	0252525	Electrolytic	47μF	DC16WV
C303	0248650	Ceramic	10pF ±5%	DC50WV
C304	0252621	Electrolytic	10μF	DC25WV
C305	0248684	Ceramic	100pF ±5%	DC50WV
C306	0252621	Electrolytic	10μF	DC25WV
C307	0252615	Electrolytic	4.7μF	DC25WV
C308	0252621	Electrolytic	10μF	DC25WV
C309	0252811	Electrolytic	1μF	DC50WV
C402	0252621	Electrolytic	10μF	DC25WV
C403	0277013	Polyester film	0.01μF ±10%	DC50WV
C404	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C405	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C406	0252531	Electrolytic	100μF	DC16WV
C407	0244173	Ceramic	0.022μF +80 −20 %	DC50WV
C408	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C409	0244173	Ceramic	0.022μF +80 −20 %	DC50WV
C410	0244173	Ceramic	0.022μF +80 −20 %	DC50WV
C411	0244173	Ceramic	0.022μF +80 −20 %	DC50WV
C412	0248672	Ceramic	33pF ±5%	DC50WV
C413	0252615	Electrolytic	4.7μF	DC25WV
C414	0244139	Ceramic	1000pF ±10%	DC50WV
C431	0248640	Ceramic	10pF ±0.25pF	DC50WV
C432	0246710	Ceramic	27pF ±5%	DC50WV
C433	0246714	Ceramic	39pF ±5%	DC50WV

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION		
C434	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C435	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C436	0244139	Ceramic	1000pF ±10%	DC50WV
C437	0246714	Ceramic	39pF ±5%	DC50WV
C438	0248637	Ceramic	7pF ±0.25pF	DC50WV
C439	0277025	Polyester film	0.1μF ±10%	DC50WV
C440	0299914	Polypropylene	0.01μF ±10%	DC200WV
C441	0277013	Polyester film	0.01μF ±10%	DC50WV
C442	0244119	Ceramic	390pF ±10%	DC50WV
C443	0244136	Ceramic	270pF ±10%	DC50WV
C444	0244171	Ceramic	0.01μF +80 −20 %	DC50WV
C445	0252523	Electrolytic	33μF	DC16WV
C446	0252621	Electrolytic	10μF	DC25WV
C447	0277017	Polyester film	0.022μF ±10%	DC50WV
C451	0246462	Ceramic	82pF ±5%	DC50WV
C452	0244109	Ceramic	4700pF ±10%	DC50WV
C501	0248674	Ceramic	39pF ±5%	DC50WV
C502	0248672	Ceramic	33pF ±5%	DC50WV
C503	0248060	Ceramic	270pF ±5%	DC50WV
C504	0277013	Polyester film	0.01μF ±10%	DC50WV
C505	0252811	Electrolytic	1μF	DC50WV
C506	0277029	Polyester film	0.22μF ±10%	DC50WV
C508	0248684	Ceramic	100pF ±5%	DC50WV
C509	0248676	Ceramic	47pF ±5%	DC50WV
C510	0252615	Electrolytic	4.7μF	DC25WV
C511	0277021	Polyester film	0.047μF ±10%	DC50WV
C512	0277021	Polyester film	0.047μF ±10%	DC50WV
C513	0246454	Ceramic	39pF ±5%	DC50WV
C514	0246456	Ceramic	47pF ±5%	DC50WV
C515	0246446	Ceramic	18pF ±5%	DC50WV
C516	0277013	Polyester	0.01μF ±10%	DC50WV
C517	0277013	Polyester film	0.01μF ±10%	DC50WV
C518	0248676	Ceramic	47pF ±5%	DC50WV
C519	0246718	Ceramic	56pF ±5%	DC50WV
C520	0277013	Polyester film	0.01μF ±10%	DC50WV
C521	0252531	Electrolytic	100μF	DC16WV
C522	0244139	Ceramic	1000pF ±10%	DC50WV
C523	0244105	Ceramic	2200pF ±10%	DC50WV
C524	0277013	Polyester film	0.01μF ±10%	DC50WV
C601	0277019	Polyester film	0.033μF ±10%	DC50WV
C602	0252811	Electrolytic	1μF	DC50WV
C603	0244109	Ceramic	4700pF ±10%	DC50WV
C604	0292710	Tantal	2.2μF ±10%	DC200WV
C605	0252563	Electrolytic	330μF	DC16WV
C606	0252525	Electrolytic	47μF	DC16WV
C607	0248672	Ceramic	33pF ±5%	DC50WV
C608	0244117	Ceramic	680pF ±10%	DC50WV
C609	0248724	Ceramic	100pF ±10%	DC50WV
C610	0252523	Electrolytic	33μF	DC16WV
C611	0252536	Electrolytic	1000μF	DC16WV
C612	0252817	Electrolytic	2.2μF	DC50WV
C613	0244109	Ceramic	4700pF ±10%	DC50WV
C614	0277019	Polyester film	0.033μF ±10%	DC50WV
C701	0277017	Polyester film	0.022μF ±10%	DC50WV
C702	0248732	Ceramic	220pF ±10%	DC50WV
⚠C703	0299977	Polypropylene	4700pF ±5%	DC630WV
C704	0252523	Electrolytic	33μF	DC16WV
C705	0276811	Polyester film	1000pF ±5%	DC50WV
C706	0252525	Electrolytic	47μF	DC16WV
C707	0277027	Polyester film	0.15μF ±10%	DC50WV
C708	0277019	Polyester film	0.033μF ±10%	DC50WV

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION		
C709	0252811	Electrolytic	1μF	DC50WV
C710	0244111	Ceramic	6800pF ±10%	DC50WV
C711	0277001	Polyester film	1000pF ±10%	DC50WV
C712	0244136	Ceramic	270pF ±10%	DC50WV
C713	0244139	Ceramic	1000pF ±10%	DC50WV
C714	0244117	Ceramic	680pF ±10%	DC50WV
C715	0252807	Electrolytic	0.33μF	DC50WV
C716	0257537	Electrolytic	4.7μF	DC160WV
⚠ C717	0299923	Polypropylene	0.056μF ±10%	DC200WV
C718	0252536	Electrolytic	1000pF	DC16WV
C719	0257051	Electrolytic	1μF	DC50WV
C720	0252652	Electrolytic	6.8μF	DC25WV
C721	0277025	Polyester film	0.1μF ±10%	DC50WV
C722	0247836	Ceramic	18pF ±5%	DC500WV
C723	0299702	Polypropylene	0.068μF ±10%	DC630WV
C751	0243425	Ceramic	100pF ±10%	DC500WV
C901	0252531	Electrolytic	100μF	DC16WV
C902	0244139	Ceramic	1000pF ±10%	DC50WV
C903	0252615	Electrolytic	4.7μF	DC25WV
C904	0252525	Electrolytic	47μF	DC16WV
C905	0252525	Electrolytic	47μF	DC16WV
C951	0244563	Ceramic	2200pF $^{+100}_{0}$%	DC500WV
C952	0244563	Ceramic	2200pF $^{+100}_{0}$%	DC500WV
C953	0244563	Ceramic	2200pF $^{+100}_{0}$%	DC500WV
C954	0244563	Ceramic	2200pF $^{+100}_{0}$%	DC500WV
C955	0259835	Electrolytic	4700μF	DC25WV
C956	0299924	Polypropylene	0.068μF ±10%	DC200WV

RESISTORS

R011	0151645	Control	20KΩ-B	
R012	0151645	Control	20KΩ-B	
R013	0151645	Control	20KΩ-B	
R014	0151645	Control	20KΩ-B	
R015	0151645	Control	20KΩ-B	
R016	0100053	Carbon film	330Ω ±5%	SRD1/8P
R017	0100053	Carbon film	330Ω ±5%	SRD1/8P
R018	0100053	Carbon film	330Ω ±5%	SRD1/8P
R019	0100053	Carbon film	330Ω ±5%	SRD1/8P
R020	0100053	Carbon film	330Ω ±5%	SRD1/8P
R021	0100063	Carbon film	820Ω ±5%	SRD1/8P
R022	0100067	Carbon film	1.2KΩ ±5%	SRD1/8P
R023	0100073	Carbon film	2.2KΩ ±5%	SRD1/8P
R024	0113776	Carbon film	12KΩ ±5%	SRD1/2P
R201	0100047	Carbon film	180Ω ±5%	SRD1/8P
R202	0100047	Carbon film	180Ω ±5%	SRD1/8P
R203	0100065	Carbon film	1KΩ ±5%	SRD1/8P
R204	0100055	Carbon film	390Ω ±5%	SRD1/8P
R206	0100075	Carbon film	2.7KΩ ±5%	SRD1/8P
R207	0100093	Carbon film	15KΩ ±5%	SRD1/8P
R208	0151254	Control	5KΩ-B	
R209	0100047	Carbon film	180Ω ±5%	SRD1/8P
R210	0100109	Carbon film	68KΩ ±5%	SRD1/8P
R211	0100089	Carbon film	10KΩ ±5%	SRD1/8P
R212	0100099	Carbon film	27KΩ ±5%	SRD1/8P
R213	0109504	Fuse resistor	0.5KΩ ±5%	RN1/4
R214	0100099	Carbon film	27KΩ ±5%	SRD1/8P

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION		
R215	0100063	Carbon film	820Ω ±5%	SRD1/8P
R216	0100047	Carbon film	180Ω ±5%	SRD1/8P
R217	0100093	Carbon film	15KΩ ±5%	SRD1/8P
R218	0100106	Carbon film	51KΩ ±5%	SRD1/8P
R219	0100085	Carbon film	6.8KΩ ±5%	SRD1/8P
R220	0151254	Control	5KΩ-B ±5%	AGC
R221	0100099	Carbon film	27KΩ ±5%	SRD1/8P
R222	0100091	Carbon film	12KΩ ±5%	SRD1/8P
R223	0100089	Carbon film	10KΩ ±5%	SRD1/8P
R224	0100053	Carbon film	330Ω ±5%	SRD1/8P
R225	0100081	Carbon film	4.7KΩ ±5%	SRD1/8P
R226	0100105	Carbon film	47KΩ ±5%	SRD1/8P
R227	0100059	Carbon film	560Ω ±5%	SRD1/8P
R232	0179532	Metal glaze	470KΩ ±5%	1/2PCL
R233	0179549	Metal glaze	100KΩ ±5%	RK1/4P
R234	0179538	Metal glaze	4.7MΩ ±5%	RK1/4P
R235	0179533	Metal glaze	1.5MΩ ±5%	1/2PCL
R301	0100059	Carbon film	560Ω ±5%	SRD1/8P
R302	0100089	Carbon film	10KΩ ±5%	SRD1/8P
R303	0100065	Carbon film	1KΩ ±5%	SRD1/8P
R304	0100049	Carbon film	220Ω ±5%	SRD1/8P
R305	0100073	Carbon film	2.2KΩ ±5%	SRD1/8P
R306	0100089	Carbon film	10KΩ ±5%	SRD1/8P
R307	0159679	Control	10KΩ-B	CONTRAST
R308	0100097	Carbon film	22KΩ ±5%	SRD1/8P
R309	0100065	Carbon film	1KΩ ±5%	SRD1/8P
R310	0100085	Carbon film	6.8KΩ ±5%	SRD1/8P
R311	0100073	Carbon film	2.2KΩ ±5%	SRD1/8P
R312	0159680	Control	200Ω-B	BRIGHT
R313	0100049	Carbon film	220Ω ±5%	SRD1/8P
R314	0100085	Carbon film	6.8KΩ ±5%	SRD1/8P
R315	0151338	Control	5KΩ-B	SUB. BRIGHT
R316	0100075	Carbon film	2.7KΩ ±5%	SRD1/8P
R317	0100099	Carbon film	27KΩ ±5%	SRD1/8P
R318	0100101	Carbon film	33KΩ ±5%	SRD1/8P
R319	0100085	Carbon film	6.8KΩ ±5%	SRD1/8P
R401	0100053	Carbon film	330Ω ±5%	SRD1/8P
R403	0100041	Carbon film	100Ω ±5%	SRD1/8P
R404	0100083	Carbon film	5.6KΩ ±5%	SRD1/8P
R405	0100097	Carbon film	22KΩ ±5%	SRD1/8P
R407	0100053	Carbon film	330Ω ±5%	SRD1/8P
R408	0100017	Carbon film	10Ω ±5%	SRD1/8P
R409	0100059	Carbon film	560Ω ±5%	SRD1/8P
R431	0100075	Carbon film	2.7KΩ ±5%	SRD1/8P
R432	0100073	Carbon film	2.2KΩ ±5%	SRD1/8P
R433	0100089	Carbon film	10KΩ ±5%	SRD1/8P
R434	0100065	Carbon film	1KΩ ±5%	SRD1/8P
R435	0100055	Carbon film	390Ω ±5%	SRD1/8P
R436	0100065	Carbon film	1KΩ ±5%	SRD1/8P
R437	0100071	Carbon film	1.8KΩ ±5%	SRD1/8P
R438	0100081	Carbon film	4.7KΩ ±5%	SRD1/8P
R439	0100105	Carbon film	47KΩ ±5%	SRD1/8P
R440	0100065	Carbon film	1KΩ ±5%	SRD1/8P
R441	0114059	Carbon film	56Ω ±5%	SRD1/4P
R442	0100065	Carbon film	1KΩ ±5%	SRD1/8P
R443	0100077	Carbon film	3.3KΩ ±5%	SRD1/8P
R444	0113725	Carbon film	100Ω ±5%	SRD1/2P
R445	0100059	Carbon film	560Ω ±5%	SRD1/8P
R446	0100053	Carbon film	330Ω ±5%	SRD1/8P
R501	0100069	Carbon film	1.5KΩ ±5%	SRD1/8P

PRODUKT-SICHERHEITS-HINWEIS: Mit ⚠ gekennzeichnete Teile haben wichtige Sicherheitsfunktion. Lesen Sie vor dem Austausch dieser Teile genau den Produkt-Sicherheits-Hinweis dieser Service-Anleitung. Setzen Sie die Sicherheit dieses Empfängers nicht durch falsche Wartung herab.

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION			
R503	0179532	Metal glaze	470KΩ	±5%	1/2PCL
R504	0100083	Carbon film	5.6KΩ	±5%	SRD1/8P
R505	0100091	Carbon film	12KΩ	±5%	SRD1/8P
R506	0151252	Control	1KΩ-B		
R507	0100099	Carbon film	27KΩ	±5%	SRD1/8P
R508	0151254	Control	5KΩ-B		
R509	0100099	Carbon film	27KΩ	±5%	SRD1/8P
R510	0100065	Carbon film	1KΩ	±5%	SRD1/8P
R511	0100065	Carbon film	1KΩ	±5%	SRD1/8P
R512	0100069	Carbon film	1.5KΩ	±5%	SRD1/8P
R513	0151253	Control	2KΩ-B		
R514	0100049	Carbon film	220Ω	±5%	SRD1/8P
R515	0100049	Carbon film	220Ω	±5%	SRD1/8P
R516	0100067	Carbon film	1.2KΩ	±5%	SRD1/8P
R517	0100059	Carbon film	560Ω	±5%	SRD1/8P
R519	0159679	Control	10KΩ-B		COLOR
R520	0100099	Carbon film	27KΩ	±5%	SRD1/8P
R521	0100101	Carbon film	33KΩ	±5%	SRD1/8P
R522	0100081	Carbon film	4.7KΩ	±5%	SRD1/8P
R523	0179532	Metal glaze	470KΩ	±5%	1/2PCL
R524	0100081	Carbon film	4.7KΩ	±5%	SRD1/8P
R525	0100111	Carbon film	82KΩ	±5%	SRD1/8P
R526	0100067	Carbon film	1.2KΩ	±5%	SRD1/8P
R527	0100071	Carbon film	1.8KΩ	±5%	SRD1/8P
R528	0100071	Carbon film	1.8KΩ	±5%	SRD1/8P
R529	0100057	Carbon film	470Ω	±5%	SRD1/8P
R530	0100057	Carbon film	470Ω	±5%	SRD1/8P
R531	0100071	Carbon film	1.8KΩ	±5%	SRD1/8P
R532	0100057	Carbon film	470Ω	±5%	SRD1/8P
R533	0114171	Carbon film	2.7KΩ	±5%	SRD1/4P
R534	0114171	Carbon film	2.7KΩ	±5%	SRD1/4P
R535	0114171	Carbon film	2.7KΩ	±5%	SRD1/4P
R536	0113781	Carbon film	18KΩ	±5%	SRD1/2P
R537	0113781	Carbon film	18KΩ	±5%	SRD1/2P
R538	0113781	Carbon film	18KΩ	±5%	SRD1/2P
R539	0100077	Carbon film	3.3KΩ	±5%	SRD1/8P
R540	0100055	Carbon film	390Ω	±5%	SRD1/8P
R541	0100077	Carbon film	3.3KΩ	±5%	SRD1/8P
R542	0100055	Carbon film	390Ω	±5%	SRD1/8P
R543	0100077	Carbon film	3.3KΩ	±5%	SRD1/8P
R544	0100061	Carbon film	680Ω	±5%	SRD1/8P
R545	0151254	Control	5KΩ-B		R.BKG
R546	0151251	Control	500Ω-B		R.DRIVE
R547	0151254	Control	5KΩ-B		G.BKG
R548	0151254	Control	5KΩ-B		B.BKG
R549	0151251	Control	500Ω-B		B.DRIVE
R550	0100107	Carbon film	56KΩ	±5%	SRD1/8P
R551	0100089	Carbon film	10KΩ	±5%	SRD1/8P
R601	0100089	Carbon film	10KΩ	±5%	SRD1/8P
R602	0159678	Control	5KΩ-B		V. HOLD
R603	0100085	Carbon film	6.8KΩ	±5%	SRD1/8P
R604	0100079	Carbon film	3.9KΩ	±5%	SRD1/8P
R605	0100085	Carbon film	6.8KΩ	±5%	SRD1/8P
R606	0113727	Carbon film	120Ω	±5%	SRD1/2P
R607	0100099	Carbon film	27KΩ	±5%	SRD1/8P
R609	0100115	Carbon film	120KΩ	±5%	SRD1/8P
R610	0100093	Carbon film	15KΩ	±5%	SRD1/8P
R611	0100053	Carbon film	330Ω	±5%	SRD1/8P
R612	0100085	Carbon film	6.8KΩ	±5%	SRD1/8P

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION			
R613	0151251	Control	500Ω-B		V. SIZE
R614	0100049	Carbon film	220Ω	±5%	SRD1/8P
R615	0100061	Carbon film	680Ω	±5%	SRD1/8P
R617	0100087	Carbon film	6.8KΩ	±5%	SRD1/8P
R618	0151267	Control	10KΩ-B		V. BIAS
R619	0100059	Carbon film	560Ω	±5%	SRD1/8P
R620	0100059	Carbon film	560Ω	±5%	SRD1/8P
R621	0100029	Carbon film	33Ω	±5%	SRD1/8P
R622	0119504	Fuse resistor	0.5Ω	±5%	RN1/4
R623	0119504	Fuse resistor	0.5Ω	±5%	RN1/4
R624	0100045	Carbon film	150Ω	±5%	SRD1/8P
R625	0114003	Carbon film	2.7Ω	±5%	SRD1/4P
R626	0100061	Carbon film	680Ω	±5%	SRD1/8P
R627	0100061	Carbon film	680Ω	±5%	SRD1/8P
R701	0114137	Carbon film	180Ω	±5%	SRD1/4P
R702	0100055	Carbon film	390Ω	±5%	SRD1/8P
R703	0100109	Carbon film	68KΩ	±5%	SRD1/8P
R704	0100089	Carbon film	10KΩ	±5%	SRD1/8P
R705	0151338	Control	5KΩ-B		H. HOLD
R706	0100081	Carbon film	4.7KΩ	±5%	SRD1/8P
R707	0100081	Carbon film	4.7KΩ	±5%	SRD1/8P
R708	0100097	Carbon film	22KΩ	±5%	SRD1/8P
R709	0151344	Control	5KΩ-B		H. PHASE
R710	0100081	Carbon film	4.7KΩ	±5%	SRD1/8P
R711	0100053	Carbon film	330Ω	±5%	SRD1/8P
R712	0100117	Carbon film	150KΩ	±5%	SRD1/8P
⚠R713	0113715	Carbon film	39Ω	±5%	SRD1/2P
⚠R714	0119505	Fuse resistor	2.2Ω	±5%	RN1/4
R715	0100101	Carbon film	33KΩ	±5%	SRD1/8P
R716	0100105	Carbon film	47KΩ	±5%	SRD1/8P
R717	0100103	Carbon film	39KΩ	±5%	SRD1/8P
R718	0179557	Metal glaze	680KΩ	±5%	RK1/4P
R751	0114297	Carbon film	470KΩ	±5%	SRD1/4P
R752	0179556	Metal glaze	560KΩ	±5%	RK1/4P
⚠R753	0151635	Control	1MΩ-B		
R901	0141060	Wire wound	13Ω	±5%	PW8W
R902	0100101	Carbon film	33KΩ	±5%	SRD1/8P
R903	0113735	Carbon film	270Ω	±5%	SRD1/2P
R904	0100077	Carbon film	3.3KΩ	±5%	SRD1/8P
R905	0100082	Carbon film	5.1KΩ	±5%	SRD1/8P
R906	0100105	Carbon film	47KΩ	±5%	SRD1/8P
R907	0100065	Carbon film	1KΩ	±5%	SRD1/8P
R908	0100089	Carbon film	10KΩ	±5%	SRD1/8P
R909	0100073	Carbon film	2.2KΩ	±5%	SRD1/8P
R910	0100047	Carbon film	180Ω	±5%	SRD1/8P
R911	0100095	Carbon film	18KΩ	±5%	SRD1/8P

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION	
SEMICONDUCTORS			
IC201	2360782	IC	HA11215A
IC401	2360611	IC	HA11229
IC501	2362211	IC	UPC1365C
IC701	2360691	IC	HA11235
Q201	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q301	2320631	Silicon	2SA673 Ⓑ / Ⓒ
Q302	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q303	2320631	Silicon	2SA673
Q431	2320041	Silicon	2SC460 Ⓑ
Q432	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q433	2321351	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q501	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q502	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q503	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q504	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q601	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q602	2320843	Silicon	2SC1162WT
Q603	2320855	Silicon	2SA715WT Ⓑ / Ⓒ
Q701	2320945	Silicon	2SC1214 Ⓒ / Ⓓ
⚠Q702	2321581	Silicon	2SC1055U
⚠Q901	2322951	Silicon	2SA768 Ⓨ
Q902	2320631	Silicon	2SA673 Ⓑ / Ⓒ
Q903	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q904	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
D011	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D012	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D013	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D014	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D015	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D016	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D201	0575001	Germanium	1N34A
D202	0575001	Germanium	1N34A
D204	2330351	Silicon	1S2076
D301	2330251	Silicon	V06C
D431	2330351	Silicon	1S2076
D601	2330351	Silicon	1S2076
D701	2330351	Silicon	1S2076
D702	2330251	Silicon	V06C
D703	2330551	Silicon	V09C
⚠D704	2330564	Silicon	V11N
D705	2330351	Silicon	1S2076
D901	2330351	Silicon	1S2076
D902	2330351	Silicon	1S2076
D903	2330351	Silicon	1S2076
D951	2330256	Silicon	V06CS
D952	2330256	Silicon	V06CS
D953	2330256	Silicon	V06CS
D954	2330256	Silicon	V06CS
D955	2331991	Silicon	R02A
ZD011	2331084	Silicon	UPC574JAG
ZD201	2330632	Silicon	HZ-7 Ⓑ
VA601	2340332		MV-11
VA901	2340332		MV-11
TH601	2340351		112351-2

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
COILS		
L201	2122161	Filter coil
L202	2161844	Filter coil
L204	2142065	Filter coil
L205	2142024	Mold I.F.T.
L206	2142019	Mold I.F.T.
L208	2121694	Peaking coil
L209	2120333	Filter coil
L212	2120482	Filter coil
L213	2120482	Filter coil
L214	2120482	Filter coil
L401	2121701	Peaking coil
L402	2121694	Peaking coil
L431	2160584	Fixed coil
L432	2121706	Peaking coil
L501	2142072	Band-pass coil
L502	2121821	Peaking coil
L503	2141148	DL (1H) trans.
L504	2121691	Peaking coil
L505	2121698	Peaking coil
L506	2160831	Fixed coil
L507	2120124	Fixed coil
L701	2121182	Filter coil
L702	2120811	Filter coil
L703	2120333	Filter coil
L704	2270592	Power trans.
DL301	2161953	Delay line
DL501	2790271	Delay line
TRANSFORMERS		
T431	2141014	Discri. coil
T432	2141014	Discri. coil
T501	2142071	Band-pass coil
⚠T701	2260013	H. drive trans.
⚠T702	2431913	Flyback trans.
⚠T951	2212721	Power trans.

PRODUKT-SICHERHEITS-HINWEIS: Mit ⚠ gekennzeichnete Teile haben wichtige Sicherheitsfunktion. Lesen Sie vor dem Austausch dieser Teile genau den Produkt-Sicherheits-Hinweis dieser Service-Anleitung. Setzen Sie die Sicherheit dieses Empfängers nicht durch falsche Wartung herab.

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
		MISCELLANEOUS
	2750291	Antenna-Rod antenna
	2950211	Board-Antenna terminal
	2820041	Board-Power P.W. Board
	3329091	Board-power/Signal P.W. Board
	2817471	Board-TV Monitor P.W. Board
	3263671	Button for AFC
	2742283	Cord (DC)
	2742841	Cord (AC)
MF431	2140921	Ceramic filter
MF201	2142232	Ceramic trap
CP401	2142194	Compound component
	3454132	Cover-Bottom
	3454112	Cover-Upper
	3757963	Case-Battery case A
	3758932	Case-Battery case B
	3764131	Case-Preset case
	3757926	Door for Cassette
	3750991	Driver for Preset tuning
⚠	2441102	Defletcion yoke
	2730063	Earphone
	0193021	Focus block
	2771891	Ferrite core
	3225911	Front frame
⚠F952	2720403	Fuse 2.5A
	2720221	Fuse holder
⚠F951	2720253	Fuse 315mA
	4771673	Handle assry
J951	2664651	Jack-AC/DC jack
J952	2670711	Jack-DC jack
J961	2670711	Jack-DC jack
	3263031	Knob-Cassette knob
	3263032	Konb-Cassette knob (rec)
	3261554	Knob-Push
	3263001	Knob-Volume
	3263002	Knob-Volume
	3263011	Knob-Tuning
⚠CP701	2370152	Module HM7101
⚠CP901	2370143	Module HM9103
	2742113	Plug for antenna
	2661753	Plug
	3757734	Power pack A
	3757743	Power pack B
CP201	2300091	Saw Filter HW2022
	2659361	Socket-CPT socket
	2411431	Speaker
S012	2631123	Switch
S011	2631154	Switch-5P switch
	4223172	Spring-Battery spring
⚠V1	2351882	Tube 150AYB22
	2423461	Tuner ET-541
	4238151	Terminal-Battery
	4238161	Terminal-Battery
X501	2784801	X-Tal

SEMICONDUCTORS

SYMBOL NO.	STOCK NO.		DESCRIPTION
IC201	2360782	IC	HA11215A
IC401	2360611	IC	HA11229
IC501	2362211	IC	UPC1365C
IC701	2360691	IC	HA11235
Q201	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q301	2320631	Silicon	2SA673 Ⓑ / Ⓒ
Q302	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q303	2320631	Silicon	2SA673
Q431	2320041	Silicon	2SC460 Ⓑ
Q432	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q433	2321351	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q501	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q502	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q503	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q504	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q601	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q602	2320843	Silicon	2SC1162WT
Q603	2320855	Silicon	2SA715WT Ⓑ / Ⓒ
Q701	2320945	Silicon	2SC1214 Ⓒ / Ⓓ
⚠Q702	2321581	Silicon	2SC1055U
⚠Q901	2322951	Silicon	2SA768 Ⓨ
Q902	2320631	Silicon	2SA673 Ⓑ / Ⓒ
Q903	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q904	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
D011	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D012	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D013	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D014	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D015	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D016	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D201	0575001	Germanium	1N34A
D202	0575001	Germanium	1N34A
D204	2330351	Silicon	1S2076
D301	2330251	Silicon	V06C
D431	2330351	Silcon	1S2076
D601	2330351	Silicon	1S2076
D701	2330351	Silicon	1S2076
D702	2330251	Silicon	V06C
D703	2330551	Silicon	V09C
⚠D704	2330564	Silicon	V11N
D705	2330351	Silicon	1S2076
D901	2330351	Silicon	1S2076
D902	2330351	Silicon	1S2076
D903	2330351	Silicon	1S2076
D951	2330256	Silicon	V06CS
D952	2330256	Silicon	V06CS
D953	2330256	Silicon	V06CS
D954	2330256	Silicon	V06CS
D955	2331991	Silicon	R02A
ZD011	2331084	Silicon	UPC574JAG
ZD201	2330632	Silicon	HZ-7 Ⓑ
VA601	2340332		MV-11
VA901	2340332		MV-11
TH601	2340351		112351-2

COILS

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
L201	2122161	Filter coil
L202	2161844	Filter coil
L204	2142065	Filter coil
L205	2142024	Mold I.F.T.
L206	2142019	Mold I.F.T.
L208	2121694	Peaking coil
L209	2120333	Filter coil
L212	2120482	Filter coil
L213	2120482	Filter coil
L214	2120482	Filter coil
L401	2121701	Peaking coil
L402	2121694	Peaking coil
L431	2160584	Fixed coil
L432	2121706	Peaking coil
L501	2142072	Band-pass coil
L502	2121821	Peaking coil
L503	2141148	DL (1H) trans.
L504	2121691	Peaking coil
L505	2121698	Peaking coil
L506	2160831	Fixed coil
L507	2120124	Fixed coil
L701	2121182	Filter coil
L702	2120811	Filter coil
L703	2120333	Filter coil
L704	2270592	Power trans.
DL301	2161953	Delay line
DL501	2790271	Delay line

TRANSFORMERS

T431	2141014	Discri. coil
T432	2141014	Discri. coil
T501	2142071	Band-pass coil
⚠T701	2260013	H. drive trans.
⚠T702	2431913	Flyback trans.
⚠T951	2212721	Power trans.

PRODUKT-SICHERHEITS-HINWEIS: Mit ⚠ gekennzeichnete Teile haben wichtige Sicherheitsfunktion. Lesen Sie vor dem Austausch dieser Teile genau den Produkt-Sicherheits-Hinweis dieser Service-Anleitung. Setzen Sie die Sicherheit dieses Empfängers nicht durch falsche Wartung herab.

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
		MISCELLANEOUS
	2750291	Antenna-Rod antenna
	2950211	Board-Antenna terminal
	2820041	Board-Power P.W. Board
	3329091	Board-power/Signal P.W. Board
	2817471	Board-TV Monitor P.W. Board
	3263671	Button for AFC
	2742283	Cord (DC)
	2742841	Cord (AC)
MF431	2140921	Ceramic filter
MF201	2142232	Ceramic trap
CP401	2142194	Compound component
	3454132	Cover-Bottom
	3454112	Cover-Upper
	3757963	Case-Battery case A
	3758932	Case-Battery case B
	3764131	Case-Preset case
	3757926	Door for Cassette
	3750991	Driver for Preset tuning
⚠	2441102	Defletcion yoke
	2730063	Earphone
	0193021	Focus block
	2771891	Ferrite core
	3225911	Front frame
⚠ F952	2720403	Fuse 2.5A
	2720221	Fuse holder
⚠ F951	2720253	Fuse 315mA
	4771673	Handle assry
J951	2664651	Jack-AC/DC jack
J952	2670711	Jack-DC jack
J961	2670711	Jack-DC jack
	3263031	Knob-Cassette knob
	3263032	Konb-Cassette knob (rec)
	3261554	Knob-Push
	3263001	Knob-Volume
	3263002	Knob-Volume
	3263011	Knob-Tuning
⚠ CP701	2370152	Module HM7101
⚠ CP901	2370143	Module HM9103
	2742113	Plug for antenna
	2661753	Plug
	3757734	Power pack A
	3757743	Power pack B
CP201	2300091	Saw Filter HW2022
	2659361	Socket-CPT socket
	2411431	Speaker
S012	2631123	Switch
S011	2631154	Switch-5P switch
	4223172	Spring-Battery spring
⚠ V1	2351882	Tube 150AYB22
	2423461	Tuner ET-541
	4238151	Terminal-Battery
	4238161	Terminal-Battery
X501	2784801	X-Tal

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION	
SEMICONDUCTORS			
IC201	2360782	IC	HA11215A
IC401	2360611	IC	HA11229
IC501	2362211	IC	UPC1365C
IC701	2360691	IC	HA11235
Q201	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q301	2320631	Silicon	2SA673 Ⓑ / Ⓒ
Q302	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q303	2320631	Silicon	2SA673
Q431	2320041	Silicon	2SC460 Ⓑ
Q432	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q433	2321351	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q501	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q502	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q503	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q504	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q601	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q602	2320843	Silicon	2SC1162WT
Q603	2320855	Silicon	2SA715WT Ⓑ / Ⓒ
Q701	2320945	Silicon	2SC1214 Ⓒ / Ⓓ
⚠Q702	2321581	Silicon	2SC1055U
⚠Q901	2322951	Silicon	2SA768 Ⓨ
Q902	2320631	Silicon	2SA673 Ⓑ / Ⓒ
Q903	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q904	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
D011	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D012	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D013	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D014	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D015	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D016	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D201	0575001	Germanium	1N34A
D202	0575001	Germanium	1N34A
D204	2330351	Silicon	1S2076
D301	2330251	Silicon	V06C
D431	2330351	Silcon	1S2076
D601	2330351	Silicon	1S2076
D701	2330351	Silicon	1S2076
D702	2330251	Silicon	V06C
D703	2330551	Silicon	V09C
⚠D704	2330564	Silicon	V11N
D705	2330351	Silicon	1S2076
D901	2330351	Silicon	1S2076
D902	2330351	Silicon	1S2076
D903	2330351	Silicon	1S2076
D951	2330256	Silicon	V06CS
D952	2330256	Silicon	V06CS
D953	2330256	Silicon	V06CS
D954	2330256	Silicon	V06CS
D955	2331991	Silicon	R02A
ZD011	2331084	Silicon	UPC574JAG
ZD201	2330632	Silicon	HZ-7 Ⓑ
VA601	2340332		MV-11
VA901	2340332		MV-11
TH601	2340351		112351-2

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
COILS		
L201	2122161	Filter coil
L202	2161844	Filter coil
L204	2142065	Filter coil
L205	2142024	Mold I.F.T.
L206	2142019	Mold I.F.T.
L208	2121694	Peaking coil
L209	2120333	Filter coil
L212	2120482	Filter coil
L213	2120482	Filter coil
L214	2120482	Filter coil
L401	2121701	Peaking coil
L402	2121694	Peaking coil
L431	2160584	Fixed coil
L432	2121706	Peaking coil
L501	2142072	Band-pass coil
L502	2121821	Peaking coil
L503	2141148	DL (1 H) trans.
L504	2121691	Peaking coil
L505	2121698	Peaking coil
L506	2160831	Fixed coil
L507	2120124	Fixed coil
L701	2121182	Filter coil
L702	2120811	Filter coil
L703	2120333	Filter coil
L704	2270592	Power trans.
DL301	2161953	Delay line
DL501	2790271	Delay line
TRANSFORMERS		
T431	2141014	Discri. coil
T432	2141014	Discri. coil
T501	2142071	Band-pass coil
⚠T701	2260013	H. drive trans.
⚠T702	2431913	Flyback trans.
⚠T951	2212721	Power trans.

PRODUKT-SICHERHEITS-HINWEIS: Mit ⚠ gekennzeichnete Teile haben wichtige Sicherheitsfunktion. Lesen Sie vor dem Austausch dieser Teile genau den Produkt-Sicherheits-Hinweis dieser Service-Anleitung. Setzen Sie die Sicherheit dieses Empfängers nicht durch falsche Wartung herab.

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
		MISCELLANEOUS
	2750291	Antenna-Rod antenna
	2950211	Board-Antenna terminal
	2820041	Board-Power P.W. Board
	3329091	Board-power/Signal P.W. Board
	2817471	Board-TV Monitor P.W. Board
	3263671	Button for AFC
	2742283	Cord (DC)
	2742841	Cord (AC)
MF431	2140921	Ceramic filter
MF201	2142232	Ceramic trap
CP401	2142194	Compound component
	3454132	Cover-Bottom
	3454112	Cover-Upper
	3757963	Case-Battery case A
	3758932	Case-Battery case B
	3764131	Case-Preset case
	3757926	Door for Cassette
	3750991	Driver for Preset tuning
⚠	2441102	Defletcion yoke
	2730063	Earphone
	0193021	Focus block
	2771891	Ferrite core
	3225911	Front frame
⚠F952	2720403	Fuse 2.5A
	2720221	Fuse holder
⚠F951	2720253	Fuse 315mA
	4771673	Handle assry
J951	2664651	Jack-AC/DC jack
J952	2670711	Jack-DC jack
J961	2670711	Jack-DC jack
	3263031	Knob-Cassette knob
	3263032	Konb-Cassette knob (rec)
	3261554	Knob-Push
	3263001	Knob-Volume
	3263002	Knob-Volume
	3263011	Knob-Tuning
⚠CP701	2370152	Module HM7101
⚠CP901	2370143	Module HM9103
	2742113	Plug for antenna
	2661753	Plug
	3757734	Power pack A
	3757743	Power pack B
CP201	2300091	Saw Filter HW2022
	2659361	Socket-CPT socket
	2411431	Speaker
S012	2631123	Switch
S011	2631154	Switch-5P switch
	4223172	Spring-Battery spring
⚠V1	2351882	Tube 150AYB22
	2423461	Tuner ET-541
	4238151	Terminal-Battery
	4238161	Terminal-Battery
X501	2784801	X-Tal

SEMICONDUCTORS

SYMBOL NO.	STOCK NO.		DESCRIPTION
IC201	2360782	IC	HA11215A
IC401	2360611	IC	HA11229
IC501	2362211	IC	UPC1365C
IC701	2360691	IC	HA11235
Q201	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q301	2320631	Silicon	2SA673 Ⓑ / Ⓒ
Q302	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q303	2320631	Silicon	2SA673
Q431	2320041	Silicon	2SC460 Ⓑ
Q432	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q433	2321351	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q501	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
Q502	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q503	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q504	2322561	Silicon	2SC2688 Ⓚ / Ⓛ / Ⓜ / Ⓝ
Q601	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q602	2320843	Silicon	2SC1162WT
Q603	2320855	Silicon	2SA715WT Ⓑ / Ⓒ
Q701	2320945	Silicon	2SC1214 Ⓒ / Ⓓ
⚠Q702	2321581	Silicon	2SC1055U
⚠Q901	2322951	Silicon	2SA768 Ⓨ
Q902	2320631	Silicon	2SA673 Ⓑ / Ⓒ
Q903	0573480	Silicon	2SC458 Ⓑ
Q904	2321321	Silicon	2SA844 Ⓓ / Ⓔ
D011	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D012	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D013	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D014	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D015	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D016	2331902	Silicon	1S2471B-HP/2076ATF
D201	0575001	Germanium	1N34A
D202	0575001	Germanium	1N34A
D204	2330351	Silicon	1S2076
D301	2330251	Silicon	V06C
D431	2330351	Silicon	1S2076
D601	2330351	Silicon	1S2076
D701	2330351	Silicon	1S2076
D702	2330251	Silicon	V06C
D703	2330551	Silicon	V09C
⚠D704	2330564	Silicon	V11N
D705	2330351	Silicon	1S2076
D901	2330351	Silicon	1S2076
D902	2330351	Silicon	1S2076
D903	2330351	Silicon	1S2076
D951	2330256	Silicon	V06CS
D952	2330256	Silicon	V06CS
D953	2330256	Silicon	V06CS
D954	2330256	Silicon	V06CS
D955	2331991	Silicon	R02A
ZD011	2331084	Silicon	UPC574JAG
ZD201	2330632	Silicon	HZ-7 Ⓑ
VA601	2340332		MV-11
VA901	2340332		MV-11
TH601	2340351		112351-2

COILS

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
L201	2122161	Filter coil
L202	2161844	Filter coil
L204	2142065	Filter coil
L205	2142024	Mold I.F.T.
L206	2142019	Mold I.F.T.
L208	2121694	Peaking coil
L209	2120333	Filter coil
L212	2120482	Filter coil
L213	2120482	Filter coil
L214	2120482	Filter coil
L401	2121701	Peaking coil
L402	2121694	Peaking coil
L431	2160584	Fixed coil
L432	2121706	Peaking coil
L501	2142072	Band-pass coil
L502	2121821	Peaking coil
L503	2141148	DL (1H) trans.
L504	2121691	Peaking coil
L505	2121698	Peaking coil
L506	2160831	Fixed coil
L507	2120124	Fixed coil
L701	2121182	Filter coil
L702	2120811	Filter coil
L703	2120333	Filter coil
L704	2270592	Power trans.
DL301	2161953	Delay line
DL501	2790271	Delay line

TRANSFORMERS

T431	2141014	Discri. coil
T432	2141014	Discri. coil
T501	2142071	Band-pass coil
⚠T701	2260013	H. drive trans.
⚠T702	2431913	Flyback trans.
⚠T951	2212721	Power trans.

PRODUKT-SICHERHEITS-HINWEIS: Mit ⚠ gekennzeichnete Teile haben wichtige Sicherheitsfunktion. Lesen Sie vor dem Austausch dieser Teile genau den Produkt-Sicherheits-Hinweis dieser Service-Anleitung. Setzen Sie die Sicherheit dieses Empfängers nicht durch falsche Wartung herab.

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
		MISCELLANEOUS
	2750291	Antenna-Rod antenna
	2950211	Board-Antenna terminal
	2820041	Board-Power P.W. Board
	3329091	Board-power/Signal P.W. Board
	2817471	Board-TV Monitor P.W. Board
	3263671	Button for AFC
	2742283	Cord (DC)
	2742841	Cord (AC)
MF431	2140921	Ceramic filter
MF201	2142232	Ceramic trap
CP401	2142194	Compound component
	3454132	Cover-Bottom
	3454112	Cover-Upper
	3757963	Case-Battery case A
	3758932	Case-Battery case B
	3764131	Case-Preset case
	3757926	Door for Cassette
	3750991	Driver for Preset tuning
⚠	2441102	Defletcion yoke
	2730063	Earphone
	0193021	Focus block
	2771891	Ferrite core
	3225911	Front frame
⚠F952	2720403	Fuse 2.5A
	2720221	Fuse holder
⚠F951	2720253	Fuse 315mA
	4771673	Handle assry
J951	2664651	Jack-AC/DC jack
J952	2670711	Jack-DC jack
J961	2670711	Jack-DC jack
	3263031	Knob-Cassette knob
	3263032	Konb-Cassette knob (rec)
	3261554	Knob-Push
	3263001	Knob-Volume
	3263002	Knob-Volume
	3263011	Knob-Tuning
⚠CP701	2370152	Module HM7101
⚠CP901	2370143	Module HM9103
	2742113	Plug for antenna
	2661753	Plug
	3757734	Power pack A
	3757743	Power pack B
CP201	2300091	Saw Filter HW2022
	2659361	Socket-CPT socket
	2411431	Speaker
S012	2631123	Switch
S011	2631154	Switch-5P switch
	4223172	Spring-Battery spring
⚠V1	2351882	Tube 150AYB22
	2423461	Tuner ET-541
	4238151	Terminal-Battery
	4238161	Terminal-Battery
X501	2784801	X-Tal